

林道規程の改正について
～「ドライバーファースト」の視点から～

令和2年5月

林野庁

- この資料は、林道規程の改正にあたって、ドライバーの視点からどのように改正を行ったのか、解説するものです。
- 規程の詳細については、林道規程、新旧対照表を御確認ください。

改正前の林道規程

主な考え方

- 車両の安全かつ円滑な通行の確保
 - ・ 設計車両の諸元に応じた車道幅員、曲線半径、曲線部拡幅量、登坂能力に応じた勾配等
- 開設単価、総体事業費を縮減して林道を延伸
 - ・ 平面線形、縦断線形、横断形で土工量、構造物設置量等を抑制（走行性を抑制する方向を強く）
 - ・ 土工量を減少させるため路肩幅員の減少、小さい曲線半径の適用、曲線部拡幅量の減少、縦断勾配を急勾配にして総延長を縮減

ドライバーファーストからの視点

- ✓ 主伐林分の増加により大量の木材、長尺材の輸送が必要
- ✓ トラック運転手の不足、若手運転手の増加で林道が敬遠
- ✓ トラック運転手等の林道利用者から林道の規格・構造、維持管理に関する厳しい声

改正後の林道規程

主な考え方

- 車両の安全かつ円滑な通行の確保
 - ・ 設計車両の諸元に応じた車道幅員、曲線半径、曲線部拡幅量、降坂時の運転手の心境を考慮した勾配等
- 規格・構造の選択肢を拡大
 - ・ 幹線、支線、分線と自動車道の級別の区分を分離
- 必要最低限の経費とする考えは維持しつつ、頑丈で利用しやすく維持管理も軽減可能な自動車道の整備
 - ・ 平面線形、縦断線形、横断形で土工量、構造物設置量等を抑制（路線ごとの役割に応じた走行性等を確保する必要最低限の経費を指向）
 - ・ 路肩幅員の拡大が可能、路面は交通荷重に耐えられるよう構築、排水施設は必要な構造・規模で設置

第4条（自動車道の種類の区分）

改正前の林道規程

主な考え方	具体的内容
➤ 自動車道の種類の区分、無し	<ul style="list-style-type: none">➤ 自動車道1級及び2級：普通自動車 車長12m、車幅2.5m、高さ3.8m、最小回転半径12m➤ 自動車道3級：小型自動車 車長4.7m、車幅1.7m、高さ2.0m、最小回転半径6.0m

ドライバーファーストからの視点

- ✓ 大量の木材、長尺材の効率的な輸送が必要
- ✓ トラック運転手不足の解消が必要
- ✓ 林業専用道（自動車道2級）はベースマシン16tの林業機械又は建設機械の運搬が不可能との声
- ✓ 自動車道2級（林業専用道含む）においてセミトレーラ等大型自動車の通行実態あり

改正後の林道規程

主な考え方	具体的内容
➤ 設計車両により種類を区分 第1種自動車道： <u>セミトレーラ</u> 第2種自動車道：普通自動車、 小型自動車	<ul style="list-style-type: none">➤ 第1種自動車道（1級及び2級）：<u>セミトレーラ</u> 車長16.5m、車幅2.5m、高さ3.8m、最小回転半径12m➤ 第2種自動車道（1級及び2級）：普通自動車 車長12m、車幅2.5m、高さ3.8m、最小回転半径12m➤ 第2種自動車道（3級）：小型自動車 車長4.7m、車幅1.7m、高さ2.0m、最小回転半径6.0m

第12条（路肩の幅員）

改正前の林道規程

主な考え方	具体的内容
➤ 路肩幅員の標準値及び縮小する場合の下限値を規定	<ul style="list-style-type: none">➤ 自動車道1級2車線 標準値0.75m、下限値0.50m➤ 自動車道1級1車線及び自動車道2級 標準値0.50m、<u>下限値0.25m</u>➤ 自動車道3級 標準値0.50m又は0.30m、<u>下限値0.25m</u>

ドライバーファーストからの視点

- ✓ 全盛土区間の路肩幅員0.25mは恐怖との声
- ✓ 路肩が軟弱との声
- ✓ 法面からの崩土で幅員が狭くなるとの声

改正後の林道規程

主な考え方	具体的内容
<ul style="list-style-type: none">➤ 路肩幅員を縮小する場合の下限値を抑制➤ 路肩幅員の拡幅が可能なことを規定	<ul style="list-style-type: none">➤ 自動車道1級2車線 標準値0.75m、下限値0.50m➤ 自動車道1級1車線及び自動車道2級 標準値0.50m、<u>下限値0.30m</u>➤ 自動車道3級 標準値0.50m、<u>下限値0.30m</u>

第17条（曲線部の拡幅）

改正前の林道規程

主な考え方

- 普通自動車及び小型自動車を対象とした拡幅量を規定
- 一定の条件において拡幅量の縮減・増加が可能

具体的内容

- 拡幅量の縮減
 - ・ 利用形態がもっぱら森林施業の実施である自動車道2級の設計車両を特殊な車両（車両前面から後車輪軸までの距離が6m）に限定する場合は、曲線半径に応じ0.50m～1.25mの縮減が可能
 - ・ 自動車道3級で車道幅員が2.0mの場合は、0.3mの縮減が可能
- 拡幅量の増加
 - ・ 車両の走行性を重視する場合は、自動車道1級1車線及び自動車道2級に限定して1.0mを限度に拡幅量の増加が可能

ドライバーファーストからの視点

- ✓ 2級林道でも余裕のある曲線に改善してほしいとの声
- ✓ 2級林道、林業専用道は、曲線半径が小さく、幅員も狭いためロングボディーのトラックや長尺材を積載したトラックが通行不可能との声
- ✓ セミトレーラの通行可能な曲線にしてほしいとの声

改正後の林道規程

主な考え方

- 拡幅量の縮減を禁止
- セミトレーラを対象とした拡幅量を追加
- 一定の条件において拡幅量の増加が可能

具体的内容

- 拡幅量の縮減は、自動車道の種類及び級別の区分に関わらず禁止
- 拡幅量の増加（次の自動車道に限定して1.0mまで可能）
 - ・ 第1種自動車道：1級1車線及び2級
 - ・ 第2種自動車道：1級1車線及び2級

第20条（縦断勾配）

改正前の林道規程

主な考え方	具体的内容
<ul style="list-style-type: none">➤ 縦断勾配を急勾配で規定・ 総延長の短縮化による総事業費の縮減・ 舗装により通常の最急勾配を急勾配化・ 延長を限定して例外値の最急勾配を急勾配化・ 砂利路面の路線を急勾配とする場合は路面工を設置	<ul style="list-style-type: none">➤ 自動車道<ul style="list-style-type: none">・ 自動車道 1 級 1 車線:設計速度20km/時間の例外値:14%・ 自動車道 2 級:設計速度20km/時間、延長100m以内:例外値16%・ 自動車道 3 級:設計速度20km/時間、延長100m以内:例外値18%➤ もっぱら森林施業の実施のための自動車道<ul style="list-style-type: none">・ 自動車道 1 級 1 車線の設計速度20km/時間、舗装の通常値:12%・ 自動車道 2 級の設計速度20km、15km/時間、舗装の通常値:12%

ドライバーファーストからの視点

- ✓ 急勾配の路線が多い、急勾配の下りは危険を感じるとの声
- ✓ 10 t トラックに対応した規格であっても、勾配と曲線の状況では 2 t トラックでも通行困難との声
- ✓ 全延長の70%以上が9%以上の縦断勾配で設計されている路線が存在との声

改正後の林道規程

主な考え方	具体的内容
<ul style="list-style-type: none">➤ <u>縦断勾配を緩勾配化して規定</u>・ 運転手の安心感の向上・ 砂利路面の侵食防止を向上・ 例外値の最急勾配を適用する場合は、延長を限定、前後の区間に緩勾配区間を設定	<ul style="list-style-type: none">➤ 幹線の自動車道<ul style="list-style-type: none">・ <u>通常値:設計速度に係わらず9%</u>（※ 1 級 2 車線を除く）・ 例外値:設計速度に係わらず12%・ 第 2 種自動車道の設計速度20km/時間、延長100m:例外値14%※➤ 支線・分線の自動車道<ul style="list-style-type: none">・ 通常値: 7 %・ 第 2 種自動車道の20km、15km/時間、延長100m:例外値14%

第22条（路面）

改正前の林道規程

主な考え方	具体的内容
<ul style="list-style-type: none">➤ 自動車道の利用形態に関わらず砂利又は舗装➤ 砂利道は、縦断勾配等に応じて路面侵食防止できる構造とする➤ 路肩部分の舗装は車道よりも簡易な構造	<ul style="list-style-type: none">➤ 1車線の自動車道の舗装はアスファルトによる簡易舗装を標準➤ 路面は平坦かつ均一で十分な支持力を持たせるよう仕上げる➤ 路面が砂利で縦断勾配が7%を超える区間は路面侵食防止<ul style="list-style-type: none">・コンクリート路面工・セメント又は石灰による安定処理等

ドライバーファーストからの視点

- ✓ 自動車の通行で損傷しない舗装厚が必要（アスファルトは表層を5cm）との声
- ✓ 砂利の路盤は自動車の荷重に耐え、洗堀や轍が形成されないようしっかりと造成してほしい旨の声
- ✓ 降雨時に路面が泥濘化するため砂利路面は縦断勾配に関わらずコンクリート路面工等が必要との声

改正後の林道規程

主な考え方	具体的内容
<ul style="list-style-type: none">➤ 幹線は舗装又は砂利、支線・分線は砂利を標準➤ 砂利又は舗装に関わらず、路面は交通荷重に対応する支持力を有する➤ 路面を砂利とする場合の構造は「路盤工」	<ul style="list-style-type: none">➤ 舗装は、アスファルト舗装又はコンクリート舗装<ul style="list-style-type: none">・アスファルト簡易舗装は廃止・路肩部分の舗装は車道と同じ強度を有する構造➤ 砂利路面は「路盤工」により路床内に締め固めて造成➤ 路面処理を行う場合は交通荷重の支持が可能な工種・構造で実施

第27条（排水施設）

改正前の林道規程

主な考え方

- 排水のため必要がある場合に側溝、横断溝等を設ける
- 排水施設の設置位置、構造等は排水上適切なものとする
- 林業専用道は従来の自動車道と指向を変更

具体的内容

- 排水施設の工種、規格、設置間隔等は林道規程に定めていない
- 林業専用道の指向
 - ・路面を水平にして縦断勾配を波型勾配で分散排水を基本（50m程度に1箇所程度の路面排水を併用）
 - ・側溝・橋梁は設けないことを原則
 - ・小溪流の横断は洗越しを基本

ドライバーファーストからの視点

- ✓ 降雨状況が変化（短時間で大量の降雨又は大量の降雨が長時間継続）
- ✓ 排水施設が現状に不適合（排水機能が追い付いていない）な状況が見られる
- ✓ 林業専用道は、線形（波型勾配）による排水は困難、側溝の設置も必要との声

改正後の林道規程

主な考え方

- 排水施設を適切に設置して路体決壊や路面侵食等の発生を防止しなければならない
- 排水施設の種類や構造は、適切な材料及び型式、通水断面等を選定
- 法面及び路面の排水施設、側溝の位置は、確実な集水及び排水等が行える箇所又は区間を選定

具体的内容

- 林道規程に排水の基本的考え方を提示
- 路面水等や渓流水の態様等を踏まえ、路面等の侵食、路体や法面の決壊あるいは崩壊等の発生を防止するために最も適切な種類及び規格・構造のものを選定
- 渓流等横断部に設置する排水施設は、流量、流下する石礫の径等に応じたものを選定
- 土砂止工や流木除け工等の呑口及び吐口の保護工を考慮

第29条（待避所及び車廻し）

改正前の林道規程

主な考え方

- 待避所の幅員は車幅と同じ規格以上で規定
- 車廻しを設ける場合の車道幅員の最大値を規定

具体的内容

- 待避所の幅員は自動車道1級及び2級は5.0m以上(自動車2台分)
 - ・自動車道1級1車線は1.0m以上、自動車道2級は0.5m又は1.0m程度の余裕を設けることが望ましいことを補足

ドライバーファーストからの視点

- ✓ 待避所、車廻しの設置数が少ないとの声
- ✓ 車廻しがなく、林業機械搬入後バックで戻っているとの声
- ✓ 車廻しが狭く回転できないとの声

改正後の林道規程

主な考え方

- セミトレーラに対応した待避所の規格を規定
- 待避所の幅員に余裕を付加
- 車廻しは自動車の回転が可能な規格とすることを規定

具体的内容

- 待避所の幅員を第1種自動車道と第2種自動車道に区分して規定
- 待避所の幅員に余裕を付加
 - ・第1種自動車道は6.0m以上
 - ・第2種自動車道は5.5m以上（自動車道3級を除く）
- 車廻しは、自動車道の種類及び級別の区分に応じた設計車両を勘案した適切な規格で設けることを規定
 - ・設計車両ごとの車廻しを例示

第33条（林業作業用施設）

改正前の林道規程

主な考え方

- 必要がある場合に土場施設、防火施設等を設けることができる

具体的内容

- 土場施設の規格、構造は将来の維持管理を考慮して極力路体と一体的に設置
 - ・ 林業専用道では、残土処理場を利用することが効率的
 - ・ 林業専用道では、待避所、車廻しと兼用することが効率的
- 防火施設は、地形、地質、水利状況、林況等を勘案して、できるだけ路体近くに設置

ドライバーファーストからの視点

- ✓ 林道なのに土場や作業ポイントが少ない
- ✓ 林道上（路肩部分を含む）での木材集積、積込作業により、通行可能な幅が狭くなっている
- ✓ 一般道と林道の接点付近に丸太の仕分けが可能でフルトレーラの進入可能な土場の設置が必要との声

改正後の林道規程

主な考え方

- 通行車両の安全かつ円滑な通行確保のため、林業作業用施設を設置しなければならない
- 林業作業用施設の種類等を規定
- 林業作業用施設の種類ごとの設置位置等を規定
- 林業作業用施設の他の施設等との兼用を禁止

具体的内容

- 林業作業用施設の設置を必須（谷側を基本、状況に応じ山側も可）
- 林業作業用施設の種類を森林施業用と防火用に区分して規定
 - ・ 森林施業用：作業場所、土場、森林作業道の取付口
 - ・ 防火用：防火水槽、貯水池、防火林帯、ヘリポート、消防自動車の設置場所等
- 林業作業用施設と他の施設等との兼用禁止
 - ・ 待避所及び車廻しとの兼用
 - ・ 森林施業用と防火用の兼用
 - ・ 残土処理場とは明確に区分