

林道規程の制定について

〔昭和 48. 4. 1 48 林野道第 107 号〕
〔林 野 庁 長 官 通 知〕
〔最終改正〕平成 23 年 3 月 31 日 22 林整整第 813 号

林道規程を別紙のとおり定め、昭和 48 年度事業から適用することとしたからご了解ありたい。

なお、林道規程（昭和 30 年 4 月 1 日付け林野第 5092 号林野庁長官通知、以下「旧規程」という。）および民有林林道開設事業及び改良事業における補助対象幅員をこえる幅員により施工する工事の取扱いについて（昭和 44 年 9 月 24 日付け林野道第 378 号林野庁長官通知）は廃止する。

ただし、旧規程で調査設計等が行われており、工事の施行態勢が整っているものについては、本年度に限り旧規程により工事を施工してもさしつかえないものとする。

目 次

- 第 1 章 総 則
目的、適用範囲、用語の定義、林道の種類及び区分
- 第 2 章 管 理
林道の管理者、管理の義務、林道台帳の整備、車両の通行に関する措置
- 第 3 章 自動車道の構造
設計車両、幅員、設計速度、路肩、建築限界、車道の屈曲部、曲線半径、曲線部の片勾配、曲線部の拡幅、緩和区間、視距、縦断勾配、縦断曲線、路面、横断勾配、合成勾配、鉄道等の平面交差、自動車道の取付け、排水施設、橋、高架の自動車道等、待避所及び車廻し、防雪施設その他の防護施設、交通安全施設、標識、林業作業用施設
- 第 4 章 雑 則
附 則

(13 林整整第 913 号)
平成 14 年 4 月 2 日

[最終改正] 平成 23 年 3 月 31 日 22 林整整第 814 号

各 森 林 管 理 (支) 局 林 道 担 当 部 長) あ て
各 都 道 府 県 森 林 整 備 (林 道) 事 業 担 当 部 長

林野庁森林整備部整備課長
林野庁国有林部業務課長

林道規程の運用細則の制定について

森林の適切な整備及び保全を図る上で必要な林道の整備に資するため、林道規程の細部運用について別紙のとおり定め、平成 14 年度の事業から適用することとしたので通知する。

別紙

林道規程の細部運用について

第 1 目的

この細部運用は「林道規程」(平成 48 年 4 月 1 日付け林野道第 107 号林野庁長官通知。以下「規程」という。の細部運用を定め、適正な林道の整備に資することを目的とする。

第 2 位置付け

この細部運用は、規程を補足するものであり、適切な林道の整備を図るためのものである。

第 3 細部運用

「略」

(別紙林道規程の各関連条項の下に、細部運用として記載する。)

第1章 総 則

(目 的)

第1条 この規程は、林道の管理及び構造に関する基本的事項を定め、森林の適正な整備及び保全を図る上で必要な林道の整備を図ることを目的とする。

(適用の範囲)

第2条 この規程は、私有林国庫補助林道及び国有林林道に適用する。

【細部運用】

- (1) 規程第3章に規定する自動車道の構造は、自動車道の新設、改築、改良又はこれに準ずるような構造の変更を伴う工事に適用するものとする。
- (2) 規程の自動車道の構造に適合しない林道又は旧林道規程（昭和30年4月1日付け林野第5092号林野庁長官通達）等による構造の林道については、利用の実態等を勘案して、必要に応じ改築、改良等の事業を行うことが望ましい。
- (3) ふるさと林道緊急整備事業に係る林道の構造及び管理については、規程の規定に準じて実施するものとする。
- (4) 都道府県単独予算等の補助林道、融資林道又は、河川、ダム等の工事に伴って、林道の付替工事などを行う場合においては、規程を準用した構造とすることが望ましい。

(用語の定義)

第3条 この規程における用語の定義は、次の各号に定めるところによる。

- (1) 「幹線」とは、森林の適正な整備及び保全からみて利用区域の根幹となる路線をいう。
- (2) 「支線」とは、幹線から分かれる路線をいい、「分線」とは、支線から分かれる路線をいう。
- (3) 「附帯施設」とは、林道の通行上及び構造上の機能保持のため設けられる防雪施設その他の防護施設、交通安全施設、標識、林業作業用施設等をいう。
- (4) 「設計車両」とは、林道の設計の基礎とする自動車をいう。
- (5) 「設計速度」とは、設計車両の速度をいう。
- (6) 「車線」とは、一縦列の自動車を安全かつ円滑に通行させるために設けられる帯状の車道の部分をいう。
- (7) 「車道」とは、もっぱら車両の通行の用に供することを目的とする道路の部分をいう。
- (8) 「路肩」とは、道路の主要構造部を保護し、車道の効用を保つために、車道に接続して設けられる帯状の道路の部分をいう。
- (9) 「保護路肩」とは、舗装構造及び路体を保護し、又は交通安全施設、標識等を設けるために盛土の路肩に接続して設けられる帯状の部分をいう。
- (10) 「車道の曲線部」とは、車道の屈曲部のうち緩和区間を除いた部分をいう。
- (11) 「緩和区間」とは、車両の走行を円滑ならしめるために車道の屈曲部に設ける一定の区間をいう。
- (12) 「視距」とは、車道（車線の数を2とするものにあつては車線。以下、この号において同じ。）の中心線上1.2メートルの高さから当該車道の中心線上にある10センチメートルの物の頂点を見とおすことができる距離を当該車道の中心線に沿って測った長さをいう。
- (13) 「合成勾配」とは、縦断勾配と片勾配又は横断勾配を合成した勾配をいう。

(林道の種類及び区分)

第4条 林道の種類は、次による。

- (1) 自動車道
 - (2) 軽車道
 - (3) 単線軌道
- 2 前項各号の林道には必要な附帯施設を含むものとする。
- 3 自動車道は、次のように区分する。
- (1) 自動車道1級 国道、都道府県道等と連絡する幹線
 - (2) 自動車道2級 自動車道1級及び自動車道3級以外のもの
 - (3) 自動車道3級 小利用区域にかかる支線及び分線等
- 4 軽車道は、全幅員 1.8メートル以上 3.0メートル未満のもので軽自動車の通行できるものをいう。
- 5 単線軌道とは、地表近くの空中に架設する軌条（複数の軌条を有するものを含む）及び軌条上を走行する車両並びにこれに必要な施設をいう。

【細部運用】

- (1) 自動車道の区分は、国道、都道府県道等との連絡の有無、森林レクリエーション等利用の状況及び利用区域の大小により区分する。
- (2) 単線軌道には、軌条が一条のもののほか、複数条のものを含む。
- (3) 単線軌道には、軌条、支柱等のほか動力車、運転台車、乗用台車、荷物台車などの軌道上を走行する車両、乗降・積み卸し施設、車両格納庫等の運行に必要な施設を含む。

第2章 管 理

(林道の管理者)

第5条 林道の管理者は、国有林林道にあつては森林管理署長、支署長又は森林管理局が直轄で管理経営する区域に係るものにあつては森林管理局長、民有林林道にあつては地方公共団体、森林組合等の長とする。

【細部運用】

- (1) 森林組合等とは、森林組合、生産森林組合又は森林組合連合会とする。
- (2) 林道の管理主体は、原則として当該林道の施行主体とするが、工事完了後移管された林道については移管を受けた地方公共団体等とする。

(管理の義務)

第6条 林道の管理者は、その管理する林道について管理方法を定め、通行の安全を図るようにつとめなければならない。

【細部運用】

林道の管理者は、林道の管理に当たっては、林道開設等の目的に沿ってその機能が十分に発揮されるよう、以下の基準に従い管理の方法をできるだけ具体的に定め、林道利用者の通行の安全の確保を図るものとする。

- (1) 林道の管理の方法は、林道の管理に関する関係法令、通知等を遵守して適切に定めるものとする。
- (2) 林道の管理の方法として定める事項は、おおむね次の事項とする。
 - ① 林道の維持修繕その他保全に関する事項
 - ② 林道の占用及び通行に関する事項
 - ③ 林道の利用料の徴収、役務負担に関する事項
 - ④ 災害及び復旧に関する事項

(林道台帳の整備)

第7条 林道の管理者は、別に定める林道台帳を整備し、これに林道の種類、構造、資産区分等を記載し、林道の現況を明らかにしなければならない。

【細部運用】

林道台帳の整備については、次の通知等に基づき、林道の種類、構造、資産区分等の現況を明らかにして、林道管理の万全を期すよう適切な整備に努めるものとする。

- (1) 民有林林道台帳について（平成8年5月16日8林野基第158号林野庁長官通知）
- (2) 国有林野土木台帳規程（昭和25年農林水産省訓令第103号）

(車両の通行に関する措置)

第8条 管理者は、交通の安全を確保するため必要がある場合には、法令に定める手続に従って、次の措置をとるものとする。

- (1) 車両の通行の禁止又は制限
- (2) 乗車又は積載の制限
- (3) 速度の制限
- (4) その他構造の保全又は通行の危険防止のため必要な事項

【細部運用】

(1) 林道管理者は、交通の安全を確保するため必要がある場合には、車両の通行の禁止又は制限の権限を有する都道府県公安委員会等の関係機関に対し、禁止又は制限に必要な情報の提供及び要請などを行わなければならない。

- (2) 構造の保全又は通行の危険防止のために必要な事項としては、次のような事項がある。
- ① 林道の機能の維持及び修繕
 - ② 林道施設災害の復旧
 - ③ 必要に応じ林道の改築又は改良
 - ④ 林道利用者に対する通行上の注意事項等の普及啓発

第3章 自動車道の構造

(設計車両)

第9条 自動車道の設計に当たっては、次の表の左欄に掲げる自動車道の区分に応じ同表の右欄に掲げる自動車が、安全かつ円滑に通行することができるようにするものとする。

区 分	設 計 車 両
1級及び2級	普通自動車
3級	小型自動車

2 設計車両の種類ごとの諸元は、それぞれ次の表に掲げる値とする。

諸元 (メートル) 設計車両	長さ	幅	高さ	前 端 オーバ ハング	軸 距	後 端 オーバ ハング	最小回 転半径
小型自動車	4.7	1.7	2	0.8	2.7	1.2	6
普通自動車	12	2.5	3.8	1.5	6.5	4	12

この表において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- 1 前端オーバハング
車体の前面から前輪の車軸の中心までの距離をいう。
- 2 軸 距
前輪の車軸の中心から後輪の車軸の中心までの距離をいう。
- 3 後端オーバハング
後輪の車軸の中心から車体の後面までの距離をいう。

【細部運用】

セミトレーラの通行する林道にあつては、次の平面的諸元に基づき構造を決定しなければならない。ただし、立体的諸元その他の性能に基づく構造については、普通自動車に準じて差し支えない。

諸 元 (m) 設計車両	長さ	幅	前端オー バハング	軸 距		後端オー バハング	最小回 転半径
				前軸距	後軸距		
セミトレーラ	16.5	2.5	1.3	4.0	9.0	2.2	12.0

(幅 員)

第10条 車線及び車道の幅員は、次の表の左欄に掲げる自動車道の区分に応じ、同表の車線の幅員の欄及び車道幅員の欄に掲げる値とする。

区 分		車 線 の 幅 員 (メートル)	車 道 幅 員 (メートル)
1 級	2車線のもの	2.75	—
	1車線のもの	—	4.0
2	級	—	3.0
3	級	—	2.0又は1.8

【細部運用】

- (1) 自動車道1級1車線林道の車道幅員については、交通量が極めて少なく、かつ、地形の状況その他やむを得ない場合に限り、林道の一定区間ごとに3.0m（路肩を含めた全幅員4.0m）とすることができる。
- (2) (1)の一定区間については、1km程度を確保するとともに、区間の変更点は、地形、地域、分岐点等交通状況の変化する地点、大きい橋などの構造物のある場所等運転者が状況の変化を感知できる地点を選定することが望ましい。
- (3) 車道幅員を変更する地点には、幅員が減少することを表示する警戒標識を設置する。

(設計速度)

第11条 設計速度は、次の表の左欄に掲げる自動車道の区分に応じ、同表の設計速度欄の左欄に掲げる値とする。

ただし、地形の状況その他の理由によりやむを得ない場合には、同表の設計速度の欄の右欄に掲げる値とすることができるものとする。

区 分		設 計 速 度 (キロメートル/時間)	
1 級	2車線のもの	40 又は 30	20
	1車線のもの	40、30 又は 20	—
2	級	30 又は 20	—
3	級	20	—

- 2 第1項の規定にかかわらず、林道の利用形態が、もっぱら森林施業の実施である場合は、第1項の表の設計速度欄の左欄に掲げる値を、次の表の値とする。

区 分		設 計 速 度 (キロメートル/時間)
1 級	2車線のもの	—
	1車線のもの	30 又は 20
2	級	20 又は 15
3	級	20 又は 15

【細部運用】

- (1) 設計速度は、同一路線内にあっても、地形その他の条件に応じて、林道の一定区間ごとに異なった設計速度とすることができる。
- (2) 林道の利用形態区分は、当該林道の計画段階（全体計画調査段階）において、国道、県道、市町村道、集落等との連絡の有無、森林と人との共生林等の配置状況等により、一般車両の利用見込み等を勘案して判断するものとする。
- (3) 林道の利用形態区分は、同一路線であっても路線の周辺の状況に応じて、林道の一定区間ごとに異なった区分とすることができる。

(路 肩)

第 12 条 路肩の幅員は、次の表の左欄に掲げる区分に応じ、路肩幅員の欄の左欄に掲げる値とする。

ただし、長さ 50 メートル以上の橋若しくは高架の自動車道に係るものである場合、林道の利用形態がもっぱら森林施業の実施である場合又は地形の状況その他の理由によりやむを得ない場合には、同表の路肩幅員の欄の右欄に掲げる値まで縮小することができるものとする。

区 分		路 肩 幅 員 (メートル)	
1 級	2 車線のもの	0.75	0.50
	1 車線のもの	0.50	0.25
2	級	0.50	0.25
3	級	0.50 又は 0.30	0.25

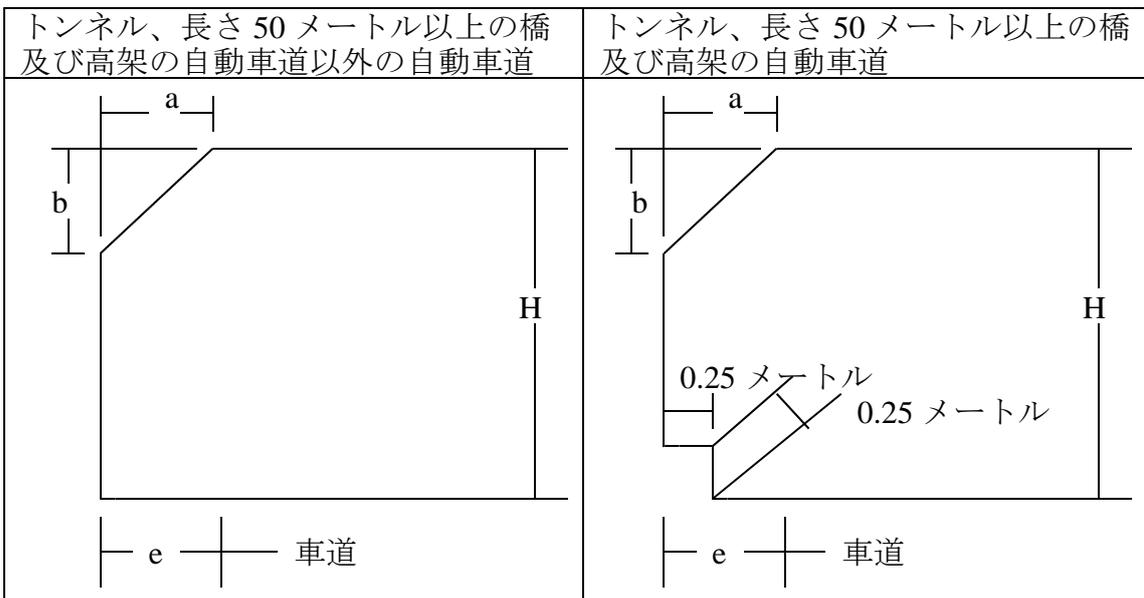
2 保護路肩の幅員は、0.5 メートル以下で必要最小限度とする。

【細部運用】

- (1) 通常の路肩の幅員（2 車線 0.75 m、1 車線の 1 級及び 2 級 0.5 m、3 級 0.5 又は 0.3 m）により難しい場合は、次の事項を考慮して路肩の幅員を決定するものとする。
- ① 設計速度に対する平面線形、縦断線形等を踏まえた実際の走行速度の度合い
 - ② 除雪の必要がある場合の地形、除雪量等
 - ③ 自動車、自転車、歩行者等の交通量
 - ④ 路肩部分の堅軟
- (2) 路肩の構造は、自動車の荷重に耐え得るものとし、舗装する場合にあっては、路肩外縁に舗装止め又は縁石などを設けて路肩部分も舗装し、路面水を集水することが望ましい。また、路肩は原則として車道面と同じ高さとするが、トンネル又は長さ 50 m 以上の橋及び高架の自動車道においては、0.25 m 以下の一段高い構造とし、地覆をかねたものとすることができる。
- (3) 次のような地形条件にあっては、路肩の縮小について検討する。
- ① 10 m 以上の切取りり高が連続する区間の山側路肩
 - ② 路側構造物を設け防護柵を設置する場合
 - ③ 山側に擁壁等を設置する場合
- また、次のような箇所にあつては、側溝等の施設を路肩内に設けることを検討する。
- ① 10 m 以上ののり面高の切土が連続する箇所
 - ② 5 m 以上の岩石のり面で落石等のおそれがない箇所
 - ③ その他法的規制等のある箇所
- なお、側溝等の施設を設ける場合の路肩は、自動車荷重に耐えられ、かつ、走行できる構造でなければならない。
- (4) 保護路肩は、建築限界内には含まないものとする。

(建築限界)

第13条 建築限界は、次に示すところによるものとする。



この図においてH、a、b、及びeは、それぞれ次の値をあらわすものとする。

H = 4.5 メートル、ただし、地形の状況その他の理由によりやむを得ない場合には4.0 メートルまで、自動車道3級については3.0 メートルまで縮小することができる。

a } 路肩幅員

b = H - 3.8 メートル、ただし、自動車道3級については、
H - 2.3 メートルとすることができる。

【細部運用】

- (1) 建築限界内には、防護柵、標識等の諸施設、他の道路等が立体的に交差する場合の橋台、支柱などを設けてはならない。
- (2) 地形の状況その他の理由によりやむを得ない場合であって、高さを4.0 mまで縮小する場合は、標識を設置して空き高の低いことを示すか、又は建築限界を標示した門形の施設等を設けることが望ましい。

(車道の屈曲部)

第14条 車道の屈曲部は曲線形とするものとする。

ただし、緩和区間については、この限りでない。

(曲線半径)

第15条 車道の曲線部の中心線の曲線半径(以下「曲線半径」という。)は、当該自動車道の設計速度に応じ、次の表の曲線半径の欄の各区分欄の左欄に掲げる値以上とする。

ただし、地形の状況その他の理由によりやむを得ない場合には、交通安全施設等を設置して、同表の曲線半径の欄の各区分欄の右欄に掲げる値まで縮小することができるものとする。

設計速度(キロメートル/時間)	曲線半径(メートル)							
	1級				2級		3級	
	2車線のもの		1車線のもの					
40	60	50	60	40	—	—	—	—
30	30	25	30	20	30	20	—	—
20	20	—	15	—	15	12	15	6
15	—	—	—	—	12	—	12	6

【細部運用】

地形の状況その他の理由によりやむを得ない場合の規定値を用いるときは、当該箇所における横すべり摩擦係数、片勾配、設計速度又は走行速度の関係を十分に考慮し、必要に応じて標識、交通安全施設等設けるものとする。

(曲線部の片勾配)

第16条 車道及び車道に接続する路肩の曲線部には、当該自動車道の設計速度、曲線半径、地形の状況等を勘案し、8パーセント以下の片勾配を附するものとする。

2 第1項の規定にかかわらず、曲線半径がきわめて大きい場合、又は林道の利用形態がもっぱら森林施業の実施で、設計速度が時速15キロメートルの場合は、片勾配を附さないことができる。

【細部運用】

(1) 片勾配は次式によって算出した値を参考に8%以下で設けるものとする。

$$i = \frac{V^2}{127R} - f$$

i : 片勾配の値 (% / 100)

V : 設計速度 (km / h)

R : 曲線半径 (m)

f : 横滑り摩擦係数 (0.15 ~ 0.30)

(2) 片勾配の算定に当たっては、次の事項に留意する。

- ① 砂利道の片勾配の値は、施工後の経年変化によって片勾配の値も変わりやすいことから、設計速度又は曲線半径別の細分は避けることが望ましい。
- ② 1車線林道の場合は、曲線半径50mで片勾配を打ち切ることとしても差し支えない。
- ③ 積雪寒冷の著しい地域において、その間交通のある路線にあつては、6%を片勾配の限度とし、路面の凍結状況等を踏まえ、必要に応じて走行速度の制限、交通安全施設等を設置することが望ましい。

(曲線部の拡幅)

第 17 条 車道の曲線部においては、次の表の自動車道の区分及び当該曲線部の曲線半径に応じ、同表の拡幅量の欄に掲げる値により車道及び車線を拡幅するものとする。ただし、地形の状況その他の理由によりやむを得ない場合には、この限りでない。

区 分		曲線半径(メートル)		拡幅量(メートル)
1 級	2 車線のもの	以上	未満	1.50 1.25 1.00 0.75 0.50 0.25 (1 車線 当たり)
		20	24	
		24	29	
		29	39	
		39	52	
		52	82	
	1 車線のもの	以上	未満	0.75 0.50 0.25
		15	16	
		16	19	
		19	25	
2 級		以上	未満	2.25 2.00 1.75 1.50 1.25 1.00 0.75 0.50 0.25
		12	13	
		13	15	
		15	16	
		16	19	
		19	25	
		25	30	
		30	35	
		35	45	
3 級		以上	未満	1.00 0.75 0.50 0.25
		6	9	
		9	13	
		13	25	
		25	50	

【細部運用】

- (1) 2 車線の林道の各車線の拡幅は、林道中心線の半径を基礎に規程で示す拡幅量を標準値とすることとし、車線毎の拡幅量は変えないものとする。
また、拡幅は原則として各車線の内側とするが、地形の状況等やむを得ない場合は車線の両側に拡幅できることとする。
- (2) 1 級 1 車線の林道の拡幅量は、車道幅員 4 m の場合に適用するものとし、第 10 条運用細則(1)により車道幅員 3 m とする場合は、2 級の拡幅量を適用するものとする。
- (3) 1 車線の林道において、地形の状況その他の理由によりやむを得ない場合で、所定拡幅量を縮減する場合は、次の自動車道の区分に応じて行うものとする。
なお、所定拡幅量を縮減する場合は、必要に応じて標識、交通安全施設等を設置することが必要である。
 - ① 自動車道 1 級及び 2 級においては、前輪部、後輪部ともに余裕幅がないことから、原則として縮減できない。
ただし、2 級林道のうち、利用形態がもっぱら森林施業の実施であって、通行する普通自動車の車両前面から後車輪軸までの距離が 6 m 以下の場合にあっては、拡幅量は次表によることができる。

曲線半径(メートル)		拡幅量(メートル)
以上	未満	
12	～ 15	1.00
15	～ 18	0.75
18	～ 24	0.50
24	～ 35	0.25

- ② 自動車道3級にあつては、自動車の前面の中心点と車道の中心線を合致させて計算し、車道幅員 2.0m の場合、車道幅との間に 0.3m の余裕幅があることから、この場合は、縮減幅は 0.3 m までとする。
- (4) 所定拡幅量の増加は、安全性、迅速性、快適性などの車両の走行性を重視するなどの場合における自動車道1級1車線及び2級に限るものとし、その値は 1.0 m を限度とする。
 なお、セミトレーラなどが運行する路線にあつては、車両の諸元に応じた計算値から 0.5 m を縮減した値を別途算定のうえ、拡幅量として増加させることが必要である。
- (5) 1車線林道の拡幅の位置は、原則として車道の内側とするが、次のような箇所及び地形その他の理由によってやむを得ない場合は、拡幅量の全部又は半分を外側に拡幅することができる。
- ① 川側に 5.0 m 以上の構造物が入る箇所で外側拡幅により構造物の高さを低くできる箇所
 - ② 尾根部の堀割箇所で、外側拡幅により土工量やのり面保護工等の規模が節減できる箇所
 - ③ その他法的規制等がある箇所
- (6) 規定の拡幅量は、緩和区間に接続するまで、均一な値で設けるものとする。

(緩和区間)

第 18 条 車道の屈曲部には、緩和区間を設けるものとする。

ただし、地形の状況その他の理由によりやむを得ない場合には、この限りでない。

- 2 車道の曲線部において片勾配を附し、又は拡幅をする場合には、緩和区間においてすりつけるものとする。
- 3 車線の数を 2 とする場合は、次の表の左欄に掲げる設計速度ごとに応じ、同表の右欄に掲げる値を標準とする。

設計速度 (キロメートル／ 時間)	緩和区間長 (メートル)
40	35
30	25
20	20

【細部運用】

- (1) 2 車線林道の緩和区間は、クロソイドによる緩和曲線を使用するものとし、その許容最小パラメーターは、設計速度に応じて下表に掲げる値とする。

設計速度 (km/h)	最小パラメーター
40	40
30	30
20	20

なお、曲線半径が設計速度に応じて下表に掲げる値以上の場合及び以内であっても移程量が 20cm 以下の場合においては省略できるものとする。

設計速度 (km/h)	曲線半径 (m)
40	230
30	130
20	60

さらに、同一方向に屈曲して接する 2 つの円曲線間の緩和曲線で一方の曲線半径が他方の曲線半径の 2 倍以下の場合は、これを省略できる。

- (2) 1 車線林道の緩和線形は、緩和接線によることができるものとし、緩和区間の始点は、円曲線 B.C、E.C を基点として直線方向に、自動車道 1 級及び 2 級の場合は 8 m、自動車道 3 級の場合は 4 m を標準とする。

(視 距)

第 19 条 視距は、次の表の左欄に掲げる自動車道の設計速度に応じ、同表の視距の欄の左欄に掲げる値以上とするものとする。

ただし、地形の状況その他の理由によりやむを得ない場合には交通安全施設等を設置して、同表の視距の欄の右欄に掲げる値以上とすることができるものとする。

設計速度 (キロメートル / 時間)	視 距 (メートル)	
40	40	—
30	30	15
20	20	15
15	15	—

2 車線の数 を 2 とする場合は、必要に応じ自動車 が追越し を行う のに十分な見通し の確保された区間 を設けるものとする。

【細部運用】

- (1) 地形の状況その他の理由によりやむを得ない場合に交通安全施設等として設置する道路反射鏡は、第 19 条第 1 項の表の左欄に規定する値の 1 / 2 以上の距離で視認できるものでなければならない。
- (2) 積雪寒冷の地域にあってその期間を通じて交通があり、路面が凍結するおそれのある場合は凍結による車両の制動停止距離の増加を考慮するものとする。
- (3) 第 19 条第 2 項に定める「自動車 が追越し を行う のに十分な見通し の確保された区間」は、計画交通量、計画路線の地形その他の条件を勘案し、路線全体に均等に分布するよう設定する必要がある。

(縦断勾配)

第 20 条 縦断勾配は、次の表の左欄に掲げる自動車道の設計速度に応じ、同表の縦断勾配の欄の各区分欄の左欄に掲げる値以下とする。

ただし、地形の状況その他の理由によりやむを得ない場合には、交通安全施設等を設置して、同表の縦断勾配の欄の各区分欄の右欄に掲げる値以下（設計速度 20 キロメートル／時間については、延長 100 メートル以内に限り同表の縦断勾配の欄の各区分欄の右欄（ ）内に掲げる値以下）とすることができるものとする。

設計速度 (キロメートル／時間)	縦断勾配 (パーセント)							
	1 級				2 級		3 級	
	2 車線のもの		1 車線のもの					
40	7	10	7	10	—	—	—	—
30	9	12	9	12	9	12	—	—
20	9	12	9	14	9	14	9	14

- 2 第 1 項の規定にかかわらず、林道の利用形態が、もっぱら森林施業の実施である場合は、第 1 項の表の縦断勾配の欄の各区分欄の値（舗装を行う場合は〈 〉内に掲げる値）を、次の表の値とする。

設計速度 (キロメートル／時間)	縦断勾配 (パーセント)							
	1 級				2 級		3 級	
	2 車線のもの		1 車線のもの					
40	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	9	12	—	—	—	—
20	—	—	9 〈12〉	14	9 〈12〉	(16) 14	7	(18) 14
15	—	—	—	—	9 〈12〉	(16) 14	7	(18) 14

【細部運用】

- (1) 縦断勾配は、林地へのアクセスの確保、土工量及び構造物等の縮減等を勘案し、地形に順応した波形勾配の採用に積極的に努めるものとする。なお、縦断勾配変化点の最小区間延長は、50m を標準とする。
- (2) 第 20 条第 1 項ただし書きの値（以下例外値という）は、地形、森林施業の作業性、周辺環境への影響、コストなどを総合的に勘案して、区間、勾配ともに必要最小限の範囲に限定して適用するものとする。

- (3) 例外値を適用する場合の交通安全施設等は、下表を参考に当該箇所の縦断勾配、地形、交通状況等から想定される危険度に応じて適切な施設を設置するものとする。

施設	具体的な内容
①登降坂時の運転注意を喚起する標識施設	急勾配であることを表示し、運行速度の抑制等を喚起する標識類
②登降坂時のすべり止め施設	①クラッシュラン等の良質な材料による路盤工 ②セメント安定処理工 ③石灰安定処理工 ④舗装 ⑤舗装におけるすべり止め溝 ⑥すべり止め用砂等
③すべりを生じた場合の逸脱防止施設	防護柵
④急な登降坂路下部における緩勾配区間の設置	

- (4) 砂利道の林道において例外値を適用する場合は、路面侵食等のおそれが高くなることから、必要に応じ、路面侵食を防止できる構造とする等の措置を講ずるものとする。
- (5) 曲線部において例外値を適用する場合は、車道内側線の縦断勾配が車道の中心より急勾配になることから、曲線半径の小さな曲線部における急勾配の適用を避けること。
- (6) 第20条第2項表中における舗装等とは、第22条第1項及び林道技術基準（平成10年3月3日付け9林野基第812号林野庁長官通知）第11章に規定するアスファルトコンクリート舗装及びセメントコンクリート舗装並びに第22条第2項及び林道技術基準第4章第5節路盤工に規定されるセメント安定処理工、及び石灰安定処理工及びコンクリート路面工をいうものとする。

(縦断曲線)

第21条 縦断勾配が変移する箇所には、縦断曲線を設けるものとする。

ただし、舗装箇所以外の箇所で縦断勾配の代数差が5パーセント以下の箇所については、この限りでない。

- 2 縦断曲線の半径は、当該自動車道の設計速度に応じ、次の表の右欄に掲げる値以上とするものとする。

設計速度 (キロメートル／時間)	縦断曲線の半径 (メートル)
40	450
30	250
20 及び 15	100

- 3 縦断曲線の長さは、当該自動車道の設計速度に応じ、次の表の右欄に掲げる値以上とするものとする。

設計速度 (キロメートル／時間)	縦断曲線の長さ (メートル)
40	40
30	30
20 及び 15	20

【細部運用】

- (1) 舗装箇所にあつては、縦断勾配の代数差の絶対値が5%以下であっても、縦断曲線を設置することが望ましい。
- (2) 縦断曲線半径ごとの縦断勾配の代数差の絶対値が大きくなると、規定の縦断曲線半径を満たさない場合を生じるので、次式により縦断曲線半径を満足する縦断曲線長を求めて適用するものとする。

$$L = \frac{|i_1 - i_2|}{100} R$$

L = 縦断曲線長(m)ただし10m単位とする。

R = 縦断曲線の半径(m)

|i₁ - i₂| = 縦断勾配の代数差の絶対値(%)

(路面)

第22条 路面は、砂利道又は舗装道とし、平坦かつ均一で十分な支持力をもたせるよう仕上げるものとする。

砂利道は、その縦断勾配等に応じ、路面侵食を防止できる構造とするものとする。

【細部運用】

- (1) 砂利道の構造は、交通車両に対する支持力不足、地下水、地表水などの排水の不完全による軟弱化を生じないものとするとともに、寒冷地における凍結、融解などの諸条件に適応したものでなければならない。
- (2) 1車線林道を舗装する場合はアスファルトコンクリート舗装による簡易舗装、2車線林道はアスファルトコンクリート舗装を標準とし、交通の種類、交通量、接続する前後の道路構造との関係、施工後の維持修繕の程度、利用年数等に応じて、その構造を検討するものとする。
- (3) 路肩部分の舗装は、原則として車道よりも簡易な構造とするが、車道の外側に25cm以上は車道と同程度の強度をもつ構造とすることが望ましく、路肩の幅が狭く車道より簡易な構造の施工が困難な場合には、路肩全幅にわたって車道と同じ構造とすることができる。
- (4) 路面侵食を防止できる構造は、原則として縦断勾配が7%を超える砂利道について、その縦断勾配の程度、降雨の状況等に応じ適用するものとする。なお、路面侵食を防止できる構造には下表のようなものがある。

種 別	内 容
路面を強固にする方法	①コンクリート路面工 ②セメントによる安定処理 ③石灰による安定処理 ④岩屑による路床等
路面流下水を軽減する方法	きめ細かい横断溝の設置

(横断勾配)

第 23 条 車道及び車道に接続する路肩には、曲線部の片勾配を附する区間を除き、路面の種類に応じ、次の表の右欄に掲げる値の範囲で横断勾配を附するものとする。

路面の種類	横断勾配(パーセント)
砂利道	5以下
セメントコンクリート舗装道及びアスファルトコンクリート舗装道	1.5以上2以下

2 第1項の規定にかかわらず、林道の利用形態が、もっぱら森林施業の実施である場合は、横断勾配を附さないことができる。また、林道の利用形態が、もっぱら森林施業の実施であって、かつ自動車道の区分が3級の場合にあっては、川側に片勾配を附することができる。

【細部運用】

- (1) 横断勾配の形状は、屋根型直線形状を標準とする。
- (2) 川側片勾配の横断勾配は、5%以下とし、次の条件の全てを満たす箇所に設置することができるものとする。
 - ① 縦断勾配が5.0%以下の箇所
 - ② 路面の凍結のおそれがない箇所
 - ③ 地形傾斜度が20度程度以下の箇所

(合成勾配)

第 24 条 合成勾配は、12パーセント以下とするものとする。

ただし、地形の状況その他の理由によりやむを得ない場合には、次の表の右欄に掲げる値以下とすることができるものとする。

区分	合成勾配(パーセント)	
1 級	2車線のもの	12
	1車線のもの	14
2 級		16
3 級		18

【細部運用】

合成勾配の適用に当たっては、できるだけ緩やかな値とすることが望ましいが、路面の排水等を確保するため、最低でも3%程度は確保する必要がある。

(鉄道等の平面交差)

第 25 条 自動車道が鉄道又は軌道法（大正 10 年法律第 76 号）による新設軌道（以下「鉄道等」という。）と同一平面で交差する場合には、その交差する自動車道は次に定める構造とするものとする。

- (1) 交差角は 45 度以上とすること。
- (2) 踏切道の両側から 30 メートルまでの区間は、踏切道を含めて直線とし、その区間の縦断勾配は、2.5 パーセント以下とすること。
ただし、自動車の交通量がきわめて少ない場合又は地形の状況その他の理由によりやむを得ない場合には、この限りでない。
- (3) 見とおし区間の長さ（線路の最縁端軌道の中心線と自動車道の中心線との交点から、軌道の外方自動車道の中心線上 5 メートルの地点における 1.2 メートルの高さにおいて見とおすことができる軌道の中心線上当該交点からの長さをいう。）は、踏切道における鉄道等の車両の最高速度に応じ、次の表の右欄に掲げる値以上とすること。
ただし、踏切遮断機、その他の保安設備が設置される場合又は自動車の交通量及び鉄道等の運転回数がきわめて少ない場合には、この限りでない。

踏切道における鉄道等の車両の最高速度 (キロメートル/時間)		見とおし区間の長さ (メートル)
50 未満		110
50 以上	70 未満	160
70 "	80 "	200
80 "	90 "	230
90 "	100 "	260
100 "	110 "	300
110 以上		350

【細部運用】

- (1) 第 25 条第 1 項第 3 号ただし書に規定する「踏切遮断機、その他の保安設備が設置される場合、自動車の交通量が少ない場合、地形の状況その他の理由によりやむを得ない場合、鉄道等の運転回数がきわめて少ない場合」についての判断は、鉄道の管理者等と十分に協議の上、行う。
また、適用に当たっては、必要に応じ、反射鏡等の交通安全施設、標識等を設置する。
- (2) 踏切道の構造は、鉄道等の建築限界及び林道の建築限界のそれぞれに抵触しないものとする。
なお、踏切道の幅員は、前後の林道の全幅員又はそれ以上とする。

(自動車道の取付け)

第 26 条 自動車道と他の道路との取付けは、必要に応じ、左右に通行できるようにするものである。

【細部運用】

- (1) 他の道路から分岐する場合の取付けは、左右 2 方向形の取付けが望ましい。また、取り付けられる他の道路等が、行止り線形などであって延長が短く、明らかに普通自動車の通行の少ない場合は、1 方向形の取付けであっても差し支えないものとするが、この場合、取付けの行われなない他方向の部分については、できるだけ小型自動車等の走行が可能な程度の取付けを行うことが望ましい。
なお、2 車線林道においては、2 方向形で取り付けることを標準とし、取り付けられる他の道路の種類に応じて決定する。

- (2) 取付け部分の林道の構造は、車両が安全かつ円滑に走行できるよう、必要な視距が確保されることが必要である。
- (3) 分岐点における林道取付けの曲線半径は、所定の設計速度について考慮しないで、第 15 条に規定する地形の状況その他の理由によりやむを得ない場合の曲線半径を適用できるが、円滑な走行を確保するためには、なるべく大きな曲線半径をとることが望ましい。
- (4) 分岐点付近の縦断勾配は、車両が容易に一時停止、発進ができるよう、縦断勾配をできるだけ緩やかにしておくこととし、少なくとも 8 m 以上の区間は、なるべく 2.5 % 以下とすることが望ましい。

(排水施設)

第 27 条 排水のため必要がある場合においては、側溝、横断溝、その他適当な排水施設を設けるものとする。

- 2 側溝及び横断溝等の位置、構造等は、排水上適切なものでなければならない。
- 3 積雪地方及び凍上のおそれのある箇所については、特に十分な排水設備を設けなければならない。

【細部運用】

- (1) 排水施設は、路面やのり面等の地表水、地下水、流入水を適切に排水するため、上昇水、雨水、融雪水、地下水、流入水などの態様と、林道施設との関連を十分に考慮して、最も現地に適応したものを設けるものとする。
- (2) 側溝等の検討当たっては、次の点を留意して適正に行うこととし、必要に応じて、小動物等に配慮した構造とすること。
 - ① 舗装及び路面安定処理を実施した区間の側溝は、L 型側溝、舗装の計画のない区間の側溝は、素堀側溝とすることを原則とする。
 - ② 降雨等により急激な流入水が発生するおそれのある箇所で、他に導水する必要のある区間は、U 型側溝又は UL 型側溝を設ける。
 - ③ 横断勾配を付さない場合は、気象条件、路面の構造等を勘案して路面の排水に支障が生じないように、横断排水溝等により分散排水する。
 - ④ 地形や安全面での条件を考慮して、可能な区間については、側溝を設けず、川側への片勾配による路面排水を検討する。

(橋、高架の自動車道等)

第 28 条 橋、高架の自動車道その他これに類する構造の自動車道の設計に用いる設計車両の荷重は、当該自動車道の区分及び自動車の交通の状況に応じ、次の表の右欄に掲げる値とする。

区	分	設計車両の荷重 (KN)
1	2 車 線	245 KN A 荷重
	1 車 線	245 KN A 荷重
2	級	又は 137 KN
3	級	137 KN 又は 88 KN

(待避所及び車廻し)

第29条 待避所は、自動車道の区分に応じ、次の規格により設けるものとする。

区 分	間 隔 (メートル)	車 道 幅 員 (メートル)	有 効 長 (メートル)
1 級	300 以内	5.0 以上	20 以上
2 級	500 以内	5.0 以上	20 以上
3 級	500 以内	4.0 以上	10 以上

2 車廻しを特に設ける場合には、車道幅員を 10 メートルまで拡張することができるものとする。

【細部運用】

- (1) 待避所の車道幅員には、自動車道 1 級（1 車線）については 1 m 以上、自動車道 2 級については 0.5 m 又は 1 m 程度の余裕を持たせることが望ましい。
- (2) 待避所の有効長は、設計車両に基づく最小値を示しているので、設計車両より長いセミトレーラなどの交互すれ違いを必要とする場合は、その車両の諸元に応じた有効長を算定して、その値にする必要がある。
- (3) 待避所のテーパ部の取付け長は、下表の待避所の幅員に応じた取付け長を標準とし、接線形状で取り付けるものとする。

待避所幅員(m)	取付け長 (m)
1.0	7.0
2.0	9.8
3.0	12.0

- (4) 車廻しを設置する場所は、地の諸条件を十分に勘案して選定することが望ましいが、おおよそ次のような箇所について検討する必要がある。
 - ① 集落又はこれに付随した施設等のある箇所
 - ② 他の林道又は道路との交差、分岐する箇所
 - ③ 集材等の行われる拠点となる箇所
 - ④ 景観等の優れた箇所又は行政界などの峰越箇所
 - ⑤ その他方向転換の頻度の多い箇所
- (5) 車廻しは、原則として林道本線の左右いずれかに設けるものとするが、地形その他の条件によっては、本線の中心線又は本線車道幅員を基準にして、左右に振り分けて設置することができる。

(防雪施設その他の防護施設)

第 30 条 なだれ、吹きだまり等により交通に支障を及ぼすおそれのある場合には、柵工、階段工、雪覆工等の施設を設けるものとする。

- 2 前項に定めるもののほか、落石、崩壊、波浪等により交通に支障を及ぼし、又は自動車道に損傷を与えるおそれのある場合には、さく、擁壁その他適当な防護施設を設けるものとする。

【細部運用】

- (1) なだれ防護施設は、林道周辺の森林等の状態、林道との関係などを勘案し、さらに、治山事業のなだれ防止林造成事業等との関連を十分に調整して、工法、位置、規模等を決定するものとする。
- (2) 吹きだまり対策は、林道の設計段階において吹きだまりの発生しにくい線形及び構造を選ぶことを原則として、その対策が困難な場合に吹きだまり防止施設を設けるものとする。

(交通安全施設)

第 31 条 交通事故の防止を図るため必要がある場合には、防護柵、道路反射鏡その他これらに類する交通安全施設を設けるものとする。

【細部運用】

- (1) 林道における交通安全施設の種類の種類は、一般に次のようなものをいう。
- ① 防護柵
 - ② 反射鏡
 - ③ 反射シート
 - ④ 照明施設
 - ⑤ 視線誘導標
 - ⑥ マーキング
- (2) 防護柵の設置箇所は、林道技術基準第 1 2 章交通安全施設に規定するところによるが、同基準に規定する「(6)気象条件その他、交通安全上特に効果があると認められる区間」として、次のような区間について、その設置を検討する必要がある。
- ① 第 15 条の屈曲部の曲線半径において、例外値を適用した区間
 - ② 第 16 条の曲線部の片勾配の設置について、積雪寒冷度の著しい地域にあつて 6 %以上の片勾配を用いる区間
 - ③ 17 条の所定拡幅量を縮減する区間
 - ④ 第 20 条の縦断勾配の例外値を適用した区間
- (3) 反射鏡は、第 19 条の所定視距を短縮した箇所のほか、次の例外値等を適用した場合にその設置を検討することが必要である。
- ① 第 19 条の視距について、通常の規定値を適用しているものの、公道なみの安全性を必要とする箇所、また、積雪寒冷の地方において、路面が凍結する場合
 - ② 第 25 条の鉄道等との平面交差の例外値を適用した場合
 - ③ 第 26 条の自動車道の取付けにあつて、所定の見とおし距離が確保しがたい場合
- (4) 防護柵、反射鏡などを路側に設置する場合には、建築限界外に設けるようにしなければならない。

(標 識)

第 32 条 自動車道の起点及び終点には、標識をたてその区間を示すものとする。

2 交通の安全と円滑な通行を図るため必要に応じ、警戒・規制又は指示標識を設けるものとする。

【細部運用】

(1) 林道の起点及び終点の標識は、木柱、石柱、コンクリート柱、鋼板等を用いて、次の事項を明記しておかなければならない。

- ① 林道区分及び林道名
- ② 起点又は終点の標示
- ③ 総延長、車道幅員又は全幅員
- ④ 林道管理者名
- ⑤ 開設年度
- ⑥ その他必要な事項

なお、起終点の標識の設置位置は、林道中心線の測点の起点又は終点に合致させること。

また、林道起点より 1 km 毎に里程標識を設けるのを標準とする。

(2) 起終点標識及び里程標識の設置例は次のとおりである。

- (3) ふるさと林道の標識整備に当たっては、次のとおりとすることが望ましい。
- ① 標識は、間伐材等を使用した木製とするなど地域の個性を生かし効果的なものとする
 - ② 起終点に設置する標識板に記載する事項は、次の記載事項を参考に必要な事項を記載すること。

(記載事項)

ふるさと林道〇〇〇〇線、起点〇〇〇 (終点〇〇〇)
〇〇集落と〇〇集落を連絡、管理者〇〇都道府県等

- (4) 規制標識、指示標識のうち、公安委員会の権限に属する標識については、林道規程第8条に係る情報提供等を行うなど十分連絡調整を図り、必要な標識の設置を要請し、通行の安全の確保に努めなければならない。
- (5) 林道管理者が設置する案内標識、警戒標識等の標識の様式、設置位置、表示の方法、大きさ等については、「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」(昭和35年12月17日総理府・建設省令第3号)に準拠することが望ましい。
- (6) 林道の構造及び利用上の注意等を標示することも必要であり、特にもっぱら森林施業の実施のための林道にあつては、その林道の設置目的、構造、走行上の注意事項等を記載した案内標識を設置することが望ましい。
- (7) 標識の設置は、保護路肩、切土又は盛土のり面の建築限界外に設置するものとする。

(林業作業用施設)

第33条 森林の適正な整備及び保全のため、林道を利用した作業に必要な場合には、土場施設、防火施設等を設けることができるものとする。

【細部運用】

- (1) 土場施設の、規格、構造については、将来の維持管理を考慮して、極力路体と一体的に設置することが望ましい。
- (2) 防火施設については、沿線の地形、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することが望ましい。

第4章 雑 則

第34条 この規程により難い事由がある場合には、林野庁長官の承認を受けて、この規程によらないことができる。

- 2 現に存する自動車道の構造でこの規程に適合しない部分については、これを改良する場合のほか、この規程は適用しない。
- 3 大規模林業圏開発事業に係る林道の構造については、別に定めるところによる。
- 4 単線軌道の構造等については、別に定めるところによる。

- 附 則 この規程は、昭和 48 年 4 月 1 日からこれを適用する。
- 2 第 34 条第 1 項の適用については、林野庁長官が別に定める場合には、同項の承認を受けたものとみなす。
- 附 則 (昭和 52 年 8 月 52 林野第 331 号林野庁長官通知)
この規程は、昭和 52 年 4 月 1 日からこれを適用する。
- 附 則 (昭和 54 年 6 月 54 林野道第 277 号林野庁長官通知)
この規程は、昭和 54 年 4 月 1 日からこれを適用する。
- 附 則 (昭和 55 年 6 月 55 林野道第 55 号林野庁長官通知)
この規程は、昭和 55 年 4 月 1 日からこれを適用する。
- 附 則 (昭和 58 年 6 月 58 林野道第 379 号林野庁長官通知)
この規程は、昭和 58 年 7 月 1 日からこれを適用する。
- 附 則 (昭和 59 年 6 月 59 林野道第 425 号林野庁長官通知)
この規程は、昭和 59 年 5 月 11 日からこれを適用する。
- 附 則 (昭和 60 年 6 月 60 林野道第 109 号林野庁長官通知)
この規程は、昭和 60 年 5 月 18 日からこれを適用する。
- 附 則 (昭和 63 年 4 月 63 林野道第 50 号林野庁長官通知)
この規程は、昭和 63 年 4 月 1 日からこれを適用する。
- 附 則 (平成 3 年 4 月 3 林野基第 264 号林野庁長官通知)
この規程は、平成 3 年 4 月 1 日からこれを適用する。
- 附 則 (平成 7 年 5 月 7 林野基第 257 号林野庁長官通知)
この規程は、平成 7 年 5 月 26 日からこれを適用する。
- 附 則 (平成 9 年 4 月 9 林野基第 209 号林野庁長官通知)
この規程は、平成 9 年 4 月 1 日からこれを適用する。
- 附 則 (平成 11 年 3 月 11 林野管第 25 号林野庁長官通知)
この規程は、平成 11 年 3 月 1 日からこれを適用する。
- 附 則 (平成 11 年 10 月 11 林野基第 731 号林野庁長官通知)
この規程は、平成 11 年 10 月 1 日からこれを適用する。
- 附 則 (平成 13 年 3 月 12 林整整第 642 号林野庁長官通知)
この規程は、平成 13 年 4 月 1 日からこれを適用する。
- 附 則 (平成 14 年 3 月 29 日 13 林整整第 812 号林野庁長官通知)
この規程は、平成 14 年 4 月 1 日からこれを適用する。
- 附 則 (平成 19 年 3 月 30 日 18 林整整第 1219 号林野庁長官通知)
この規程は、平成 19 年 4 月 1 日からこれを適用する。
- 附 則 (平成 23 年 3 月 31 日 22 林整整第 813 号林野庁長官通知)
この規程は、平成 23 年 4 月 1 日からこれを適用する。