

水源地域における森林整備基準

この基準は、岐阜県水源地域保全条例に基づき指定された水源地域（以下「水源林」という。）において、土地所有者等や事業者が守るべき事項を、水源林森林整備基準として取りまとめたものです。

1 間伐及び保育に関する事項

人工林は、間伐の適期実施など適正な森林整備を実施します。

間伐は、林冠がうっ閉し、立木間の競争が生じ始めた森林において、主に目的樹種の一部を伐採するものです。

(1) 間伐

ア 間伐を実施すべき標準的林齢及び間伐の標準的な方法

下層植生が消失しているなど過密となっている林分では、間伐を実施します。

森林の立木の成育の促進並びに林分の健全化及び利用価値の向上を図るため、次に示す内容を基本とし、既往における間伐の方法を勘案して、林木の競合状態等に応じた間伐の開始時期、間伐率、間伐木の選定方法その他必要な事項を定めるものとします。

- ・間伐効果を長期間発揮させ育林コストの縮減等を図る観点から、気象被害等に十分注意した上で間伐率（材積率）を30%以上にすることが望ましいです。
- ・崩壊地の上部は除間伐を集約的に実施し、林床植生の育成を促進します。
- ・伐倒木及び林地残材が流出するおそれのある場合は、適切に流出防止対策を施すほか、林外への搬出や伐倒木の木柵等への利用を図るものとします。特に土砂の流出路となる谷筋(高水位以下)においては、伐採した立木が谷筋に入らないようにします。
- ・生育が悪く木材利用に向かない人工林等は、強度の間伐を進めることにより、将来的に天然林へ移行させます。

イ 間伐実施に伴う冠雪害の発生の防止に関する指針

冠雪害危険度マップ（ぎふ ふおれナビ(公開型森林GIS)参照）において、冠雪害危険区域として示されている区域内においては、耐冠雪害性の高い森林を育てるため、早めの間伐を実施します。

また、優勢木の平均形状比(樹高/胸高直径)が高い(概ね70以上)林分における急激な伐採は、冠雪害が発生する危険性が高いため、間伐を行う場合には、伐採率、施業後の林分形状、地形状況等を考慮し、必要に応じて巻き枯らし間伐の導入や弱度の間伐を繰り返し行い、形状比を徐々に低くしていくものとします。

ただし、巻き枯らし間伐は、森林病虫害の発生や不意の落枝・倒木による事故の恐れのある箇所では行わないこととします。

(2) 保育

保育は、森林の立木の生育の促進及び林分の健全化を図るため、表1-1を基に時期、回数、作業方法その他必要な事項を定めるものとします。

表1-1 保育基準表

種類	樹種	実施年齢及び回数等
下刈	スギ	植栽の年から5年間、年1回夏期に行う。
	ヒノキ	植栽の年から6年間、年1回夏期に行う
つる切り	スギ	下刈終了後、3年目に1回を標準とする。
	ヒノキ	下刈終了後、2年間隔で2回を標準とする。
除伐	スギ	下刈終了後、3年目に1回を標準とする。 なお、つる切りを同時に行うものとする。
	ヒノキ	下刈終了後、2年間隔で2回を標準とする。 つる切りを同時に行うものとする。
枝打ち	スギ	枝下高3.5m程度までを3回で打ち上げることが標準とする。具体的には、積雪の少ない地域では根元直径が6cm(2~4齢級)の時期から開始し、2回目以降の枝打ちは巻き込みが完了し、枝下径が6cmに生長したごとに行うこととする。 なお、枝打ち季節は、生育休止期である10月から3月とする。
	ヒノキ	
雪起こし	スギ	造林地への降雪状況に応じ、倒伏木について、消雪後に行う。多雪地域(積雪1.0m以上)については降雪状況にもよるが、毎年行う必要がある。
	ヒノキ	

※本基準表は、一般的な目安を示したものであり、実行に当たっては画一的に行うことなく、立地条件、植栽木の生育状況及び生産目標等に即して効果的な作業時期、回数、方法等を十分検討の上適切に実行すること。

(3) その他間伐及び保育に関する必要な事項

自然条件や生産目的に応じた適切な間伐及び保育を推進し、森林の健全性を確保します。

施業の実施にあたっては周辺の自然環境に十分配慮し、森林の健全性を確保するよう努めるものとします。

伐倒木及び林地残材が流木化し、下流で橋梁等の埋塞による土砂・洪水氾濫被害を拡大させることが無いよう流木災害の発生への恐れがある森林では、現地の状況に応じて下刈り、除伐、間伐等の森林整備を進め、根系の発達を促し、林分を速やかに健全な状態に移行させることとします。

2 伐採に関する事項

(1) 伐採方法

立木竹の伐採のうち主伐は、更新(伐採跡地(伐採により生じた無立木地)が、再び立木地となること)を伴う伐採であり、その方法については、皆伐又は択伐によるものとします。

皆伐と択伐の定義については、表2-1に示すとおりです。

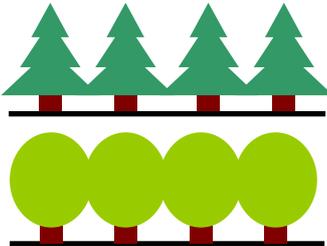
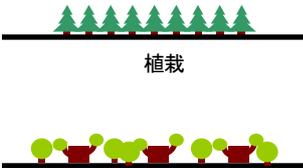
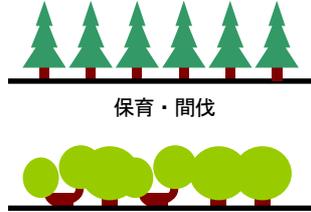
表2-1 皆伐と択伐の定義

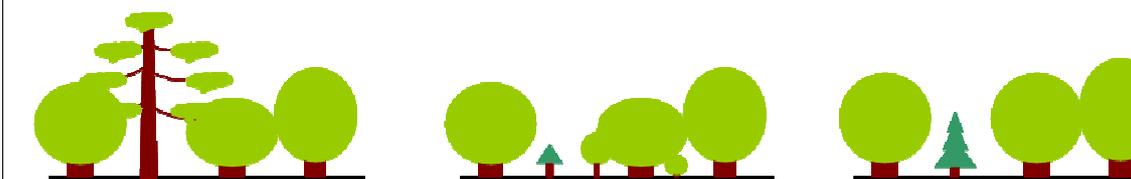
皆伐	主伐のうち択伐以外のもの。
択伐	主伐のうち、伐採区域の森林を構成する立木の一部を伐採する方法であって、単木、帯状又は樹群を単位として伐採区域全体ではおおむね均等な割合で行うものであり、材積にかかる伐採率が30%以下(伐採後の造林が植栽による場合にあつては、40%以下)の伐採。

(2) 施業方法別の指針

施業区分別の伐採の指針は、表2-2を基準とします。

表2-2 伐採に係る施業基準

区分	施業基準
共通事項	<p>① 共通事項</p> <p>主伐にあつては、次のとおりとする。</p> <p>a 県土の保全、自然環境の保全、種の保存等のために禁伐その他の施業を行う必要のある森林についてはその目的に応じて適切な施業を行うものとする。</p> <p>b 主伐の時期は、標準伐期齢に10年を加えた林齢以上での実施に努めるとともに、地域の森林構成等を踏まえ、公益的機能の発揮との調和に配慮し、多様化及び長期化を図るものとする。</p> <p>c 大面積の伐採をやむを得ず行う場合には、空間的・時間的に分散させるよう努めるものとする。</p> <p>d 造林の限界である標高1,400m以上又は積雪深2.5m以上の山地は更新が難しく、更新が完了するまで長期間を要することから大面積の伐採は行わないものとする。</p> <p>e 天然林の主伐は、若齢林においてはぼう芽更新によるものとするが、老齢林等ぼう芽更新が見込まれない場合には、天然更新しやすいように一定期間「母樹」を残し、必要に応じて更新補助作業を行うものとする。</p>
育成単層林	<p>① 対象とする森林</p> <p>人工造林又はぼう芽更新により高い林地生産力が期待される森林及び森林の有する公益的機能の発揮の必要性から植栽を行うことが適当である森林。</p> <p>② 施業基準</p> <p>(7) 人工林を皆伐する場合</p> <p>人工林を皆伐する場合は、自然的条件及び公益的機能の確保についての必要性を踏まえ、原則、小面積かつ分散的な皆伐とし、できる限り保残木施業(1haを超える皆伐は、保残木として平均径以上の立木を50~100本/ha程度を残す。)を行い、適確な更新を図るものとする。</p> <p>保残木は、風・雪・乾燥など気象条件を十分に勘案し、急傾斜地、岩石地等では、ある程度集団的に配置する。</p> <p>(1) 保護樹帯の設置</p> <p>a 保護樹帯の必要な場所</p> <p>下記の場所で、林地の保全、雪崩、落石の防止、寒風害等の各種被害の防止、風致の維持及び生物多様性の保全のために必要がある場合には、裸地化を避け、列状又は塊状の保護樹帯を残置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・尾根、谷筋、人家・道路沿いの急傾斜地、地形・地質条件が悪く崩壊の危険の高い場所、下降斜面の変曲点、作業道の下方 等 <p>b 1haを超える人工林の伐採</p> <p>1haを超える人工林の伐採にあつては、保護樹帯として2~3列(20~30m)程度の幅で残す。</p> <p>c 人家、道路沿いの伐採</p> <p>人家、道路沿いについては、樹高(10~15m)程度控えたところに保護樹帯を設ける。</p> <p>d 保護樹帯の管理</p> <p>残地した保護樹帯は、適正な森林管理を行うものとする。</p> <p>(2) 1haを超える人工林の伐採</p> <p>1haを超える人工林の伐採にあつては、ササ等が繁茂したり、土壌が極めて悪いなど、森林の更新が困難な場所では、裸地化を避けるものとする。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>植栽</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>植栽、ぼう芽</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>保育・間伐</p> </div> </div>

<p>育成 複層 林</p>	<p>① 対象とする森林 人為と天然力の適切な組み合わせにより、複数の樹冠層を構成する森林として成立し、森林の諸機能の維持増進が図られる森林。</p> <p>② 施業基準</p> <p>(7) 育成複層林における伐採 複層状態の森林に確実に誘導する観点から、自然的条件を踏まえ森林を構成している樹種、林分構造等を勘案して伐採する。</p> <p>(イ) 択伐の場合 択伐の場合は、森林生産力の増進が図られる適正な林分構造に誘導するよう適切な伐採率及び繰り返り期間によるものとする。</p> <p>(ロ) 皆伐の場合 皆伐するにあたっては、「育成単層林」に準ずるほか、適正な伐採区域の形状、伐採面積の規模、伐採箇所の分散等に配慮するものとする。</p> <p>(ハ) 天然更新を前提とする場合 天然更新を前提とする場合には、種子の結実状況、天然稚樹の生育状況、母樹の保存等に配慮するものとする。</p> 
<p>天然 生 林</p>	<p>① 対象とする森林 主として天然力を活用することにより、適確な更新及び森林の諸機能の維持増進が図られる森林。</p> <p>② 施業基準</p> <p>(7) 天然生林における主伐 主伐にあたっては、「育成単層林」及び「育成複層林」に準ずる。</p> 

(3) 標準伐期齢

立木の標準伐期齢は、地域を通じた標準的な立木の伐採(主伐)の時期に関する指標、制限林の伐採規制等に用いられるものです。具体的には、市町村の区域に生育する主要樹種ごとに、市町村の区域内の標準的な立地条件にある森林の平均成長量が最大となる年齢を基準に、森林の有する公益的機能、平均伐採齢及び森林の構成を考えて定めています。

表2-3 標準伐期齢

単位（伐期齢：年）

地区	樹種						
	スギ	ヒノキ	アカマツ クロマツ	カラマツ	その他 針葉樹	ブナ	その他 広葉樹
木曾川森林計画区							
可児市、多治見市、瑞浪市、 土岐市、御嵩町	35	45	35	40	55	—	20
中津川市、恵那市	40	50	40	35	60	—	20
揖斐川森林計画区							
大垣市、海津市、垂井町、関ヶ原町、 養老町、大野町、池田町、揖斐川町 のうち旧揖斐川町、谷汲村、及び本 巢市のうち旧本巢町、糸貫町	35	45	35	40	55	70	20
揖斐川町のうち旧春日村、久瀬村、 藤橋村、坂内村及び本巢市のうち旧 根尾村	40	50	40	35	60	70	20
宮・庄川森林計画区	45	50	40	35	60	70	25
長良川森林計画区							
岐阜市、各務原市、関市のうち旧板取 村及び旧上之保村を除く区域、美濃 市、山県市のうち旧美山町を除く区域	35	45	35	40	55	—	20
関市のうち旧板取村及び旧上之保村 の区域、山県市のうち旧美山町の区 域、郡上市	40	50	40	35	60	—	25
飛騨川森林計画区							
美濃加茂市、坂祝町、富加町、 川辺町、八百津町	35	45	35	40	55	—	20
七宗町、白川町、東白川村、 下呂市	40	50	40	35	60	—	20

※標準伐期齢は、指標として市町村森林整備計画で定められるものであるが、その林齢に達した時点での森林の伐採を促すためのものではない。

(4) その他森林の立木竹の伐採に必要な事項

伐採木を林地に残置する場合には、できる限り片側の枝条を払い、接地させる部分を長くし、土砂止めとして利用できるようにする必要があります。

3 造林に関する事項

造林については、裸地状態を早期に解消して公益的機能の維持を図るため、更新すべき期間内に造林

を行うものとし、その方法については、気候、地形、土壌等の自然的条件に応じて、人工造林又は天然更新によるものとします。

特に、伐採後に適確な更新が図られていない伐採跡地については、それぞれの森林の状況に応じた方法により早急な更新を図ることとします。

なお、植栽によらなければ適確な更新が困難な森林における造林の方法は、人工植栽によることとします。

(1) 人工造林

人工造林については、植栽によらなければ適確な更新が困難な森林や多面的機能の発揮の必要性から植栽を行うことが適当である森林において行うこととします。

ア 樹種

人工造林に係る樹種については、表3-1のとおりとします。

表3-1 人工造林に係る樹種

<p>一般的事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 造林樹種(人工造林をすべき樹種)の選定に当たっては、適地適木を基本として、地域の自然・立地条件、それぞれの樹種の特質、既往の施業体系、施業技術の動向、地域における造林種苗の需給動向及び木材の利用状況等を勘案して、健全な森林の成立が見込まれる樹種を定めるものとする。また、将来の森林の利用目的を定め、目的に応じた樹種、植栽本数を選択すること。 ・ 健全で多様な森林づくりを図る観点から、できる範囲内で広葉樹や郷土樹種を含め幅広い樹種の選定について考慮するものとする。 ・ 特に伐採後に適確な更新が行われていない伐採跡地については、その早急な更新を図ることとする。 ・ 土砂災害等の危険がある場合は、森林所有者等は現地発生材を使用した柵工など構造物設置の措置をとること。 ・ 市町村森林整備計画で定められた樹種以外の樹種を植栽しようとする場合は、県林業普及指導員又は市町村の林務担当とも相談の上、適切な樹種を選択することとし、あらかじめそのような樹種を植栽すべき森林の区域が特定できる場合には、当該区域に限りて摘要すべき旨を明らかにした上で樹種を定めるものとする。 ・ 造林用苗木は品種系統の明確な優良苗木を用いること。 										
<p>最深積雪深による造林樹種の区分</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 積雪深による造林樹種区分は次のとおりとする。 <table border="1" data-bbox="480 1585 1394 1861" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">最深積雪深</th> <th style="text-align: center;">樹種及び留意事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 0m未満の地域</td> <td>・ それぞれの立地条件に応じた樹種を選定して植栽</td> </tr> <tr> <td>1. 0m以上の地域</td> <td>・ 耐寒、耐雪性の強いスギを植栽、立地条件によってはケヤキ等の広葉樹を植栽</td> </tr> <tr> <td>1. 5mを超える地域</td> <td>・ ヒノキの人工造林を避ける</td> </tr> <tr> <td>2. 5mを超える地域</td> <td>・ 人工造林を避け、広葉樹を中心とする育成複層林(天然林型)及び天然生林施業によって森林整備を図る</td> </tr> </tbody> </table>	最深積雪深	樹種及び留意事項	1. 0m未満の地域	・ それぞれの立地条件に応じた樹種を選定して植栽	1. 0m以上の地域	・ 耐寒、耐雪性の強いスギを植栽、立地条件によってはケヤキ等の広葉樹を植栽	1. 5mを超える地域	・ ヒノキの人工造林を避ける	2. 5mを超える地域	・ 人工造林を避け、広葉樹を中心とする育成複層林(天然林型)及び天然生林施業によって森林整備を図る
最深積雪深	樹種及び留意事項										
1. 0m未満の地域	・ それぞれの立地条件に応じた樹種を選定して植栽										
1. 0m以上の地域	・ 耐寒、耐雪性の強いスギを植栽、立地条件によってはケヤキ等の広葉樹を植栽										
1. 5mを超える地域	・ ヒノキの人工造林を避ける										
2. 5mを超える地域	・ 人工造林を避け、広葉樹を中心とする育成複層林(天然林型)及び天然生林施業によって森林整備を図る										
<p>カシナガ等被害跡地の造林樹種</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画区ではカシノナガキクイムシによる被害が拡大しつつある。また、ほぼ県下全域にわたり松くい虫被害によりアカマツが枯損している。これらの地域では、枯損後に侵入した 										

	天然広葉樹の保存育成を基本とし、被害跡地が無被植である場合など森林機能を早急に回復させる必要がある場合には、現地産種の人工造林による更新を図るものとする。
--	---

イ 施業

人工造林に係る施業方法については、表3-2のとおりとします。

表3-2 人工造林に係る施業方法

人工造林における植栽本数	<ul style="list-style-type: none"> 主要樹種における1ha当たりの植栽本数は、下表の植栽本数を基礎として、その地域における自然的条件や既往の植栽本数を勘案して定めるものとする。 		
	地域	樹種	本数(本/ha)
	全域	スギ、ヒノキ、広葉樹	1,000 ~ 5,000
	<ul style="list-style-type: none"> 植栽本数の決定に当たり、ここで示す本数から大幅に異なる場合は、林業普及指導員等と相談の上、目的に応じた適切な本数とする。 		
人工造林の標準的な方法の指針	<ul style="list-style-type: none"> ①地拵えの方法 <ul style="list-style-type: none"> 伐採木及び枝条等が植栽や保育作業の支障とならないように整理するとともに、林地の保全に配慮する。 ②植栽方法 <ul style="list-style-type: none"> 気候その他の立地条件及び既往の植え付け方法から植え付け方法を定めるとともに、適期に植え付ける。 		
伐採跡地の人工造林をすべき期間	<ul style="list-style-type: none"> 森林資源の積極的な造成とともに、林地の荒廃を防止するため、人工造林を伴うものにあつては、原則として、当該伐採が終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して2年以内に更新するものとする。ただし、択伐による伐採にかかるもので、林冠の再開鎖を見込むことができないものについては、伐採による公益的機能への影響を考慮し、伐採が終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算し5年を超えない期間に更新を図るものとする。 		

(2) 天然更新

天然更新(天然下種更新、ぼう芽更新)は、気候、地形、土壌等の自然条件、林業技術体系等から見て、主として天然力を活用することにより適確な更新が図られる森林において行うものとします。

ア 天然更新すべき期間

天然更新をすべき期間は、伐採が終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して5年を経過する日までとします。

天然更新の完了確認は、当該天然更新をすべき期間内に、原則として、後述する更新調査により行うものとします。

イ 更新対象地

更新対象地は以下のとおりとします。

- 「伐採及び伐採後の造林の届出書」において、「伐採後の造林の計画」が「天然更新」とされている箇所
- 「森林経営計画に係る伐採等の届出書」において、「造林方法」が「天然更新」とされている箇所

ウ 更新樹種

更新樹種は、高木性種とします。そのうち主な樹種は表3-3のとおりとします。

表3-3 主な更新樹種

天然更新の対象樹種	スギ、ヒノキ類、マツ類、モミ類、ツガ類、シイ類、カシ類、ブナ類、ナラ類、クリ、サクラ類、カンバ類、シデ類、ハンノキ類、クミ類、カエデ類、ケヤキ、トチノキ、カツラ、ホオノキ、ミズキ、ハリギリ、アカメガシワ、カラスザンショウ等の将来その林分において高木になりうる樹種（以下「高木性樹種」という）
ぼう芽による更新が可能な樹種	シイ類、カシ類、ブナ類、ナラ類、クリ、サクラ類、シデ類、カエデ類、ケヤキ、ホオノキ等

※「ぼう芽による更新が可能な樹種」欄にあるものであっても、更新が完了していない若齢な広葉樹林や大径化した広葉樹二次林（根本直径40cm以上、おおむね80年生以上）は、ぼう芽による更新が困難な樹種として取り扱うものとする。

エ 天然更新及び天然更新補助作業

天然更新及び天然更新補助作業の標準的な方法は表3-4のとおりとします。

表3-4 天然更新及び天然更新補助作業

天然更新の標準的な方法	<p>①天然下種更新</p> <ul style="list-style-type: none"> ・天然力により種子を散布し、その発芽、成長を促して更新樹種を成立させるために行うものとする。 <p>②ぼう芽更新</p> <ul style="list-style-type: none"> ・樹木を伐採し、その根株からのぼう芽を促して更新樹種を成立させるために行うものとする。
天然更新補助作業の標準的な方法	<p>①地表処理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ササや粗腐植の堆積等により天然下種更新が阻害されている箇所について、種子の確実な定着と発芽を促し、稚樹が良好に生育できる環境を整備するために行うものとし、種子の飛散特性、A0層の堆積状況、気象地形条件に応じ、A層を表面に露出させるため林床植物の除去、枝条整理、地表かきおこし等を行うものとする。 <p>②刈出し</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ササ、低木、シダ類、キイチゴ類、高茎草本等の競合植物（以下「競合植物」という。）の被圧により、更新樹種の生存、生育が阻害されている箇所について行うものとし、稚樹の更新状況、競合植物の種類、状態及び密度、地形、気象等の立地条件に応じ、全刈り、筋刈り、坪刈り等最適なものを選定する。また、更新の完了に至るまで必要に応じて実施する。 <p>③植込み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・更新樹種の成育状況等を勘察し、天然更新の不十分な箇所に植栽をする。実施にあたっては、植栽に支障となる枝条や競合植物等を整理するとともに、適期に更新樹種を必要本数分、植栽する。また、植込みを行う更新樹種については、適地適木に配慮し、遺伝子攪乱とならないものを選定すること。 <p>④芽かき</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ぼう芽更新による場合に、耐陰性の強い更新樹種では余分な芽をつみ取る芽かきを適宜実施する。

オ 更新の判定基準

表3-5に示す稚樹高以上の更新樹種が、表3-6に示す期待成立本数に対して、10分の3を乗じた本数以上が成立している状態（「立木度」が3以上の状態）をもって、更新の完了とします。

表3-5 天然更新に係る更新樹種の稚樹高

稚樹高	更新樹種の成立本数として算入する稚樹の高さについては、概ね以下のとおり。 50cm以上かつ競合植物の高さ以上
-----	---

表3-6 天然更新に係る更新樹種の期待成立本数

期待成立本数	<p>①残存木が無い場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・天然更新をすべき期間（伐採を終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して5年を経過する日まで）が満了した日までに於ける更新樹種の期待成立本数は、概ね以下のとおりとする。 <p>10,000本/ha</p> <p>②残存木がある場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・林相ごとに、収穫予想表・林分密度管理図等、あるいは周辺の類似する林分等を参考として導かれる成立本数をもって、該当林相の期待成立本数とする。なお、この場合において更新樹種に係る期待成立本数は上記①のとおり(概ね10,000本/ha)とする。
--------	---

カ 天然更新すべき立木の本数に満たない場合の対応

更新調査の結果、更新樹種の成立本数が、天然更新すべき立木の本数に満たない場合、表3-7により速やかに植栽または天然更新補助作業のいずれかを実施するとともに、伐採を終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して7年を経過する日までに更新を完了させます。

表3-7 天然更新すべき立木の本数に満たない場合の対応

基準の稚樹高未 満となる更新稚 樹を含めた立木 度が3以上の場合	天然更新の対象樹種による稚樹高未満の更新稚樹を含めることによって立木度が3以上となる場合には「天然更新補助作業」を実施する。
基準の稚樹高未 満となる更新稚 樹を含めた立木 度が3未満となる 場合	天然更新の対象樹種による稚樹高未満の更新稚樹を含めた場合であっても立木度が3未満となる場合には「植栽」もしくは「植込み」を実施する。「植栽」による場合については、「2（1）人工造林」に準じて実施する。
その他	上記によらず適宜必要な更新作業等を実施する。

（3） 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林への対応

種子を供給する母樹が存しない森林や天然稚樹の生育が期待できない森林等であって、主に天然力による更新が期待できない森林については、原則として、個々にその森林を植栽によらなければ適確な更新が困難な森林として特定するものとします。

（4） その他造林について必要な事項

事業対象地域及びその周辺に分布、生育する樹種は、一般に気象条件に適合した樹種と見なすことができますが、土壌条件や水分条件は植栽予定地と周辺とで必ずしも一致するとは限らないので注意が必

要です。

育成複層林において下層木植栽を行う場合は、耐陰性の高い樹種（陰樹）や品種を選択することが望ましいです。

4 林道等整備に関する事項

森林内の路網は、間伐等の森林整備を推進し、木材を効率的に搬出していくために必要な施設ですが、地形や地質などの条件を無視した安易な開設は大雨等による浸食、損壊を引き起こし、森林の荒廃につながる危険性があります。

そこで、森林内の路網整備にあたっては、次の事項を留意しながら整備していくこととします。

ア 計画上の留意事項

- ・取水施設に近接した開設を行う場合は、地元と十分調整を図ります。
- ・森林内に路網を整備する場合は、地形、地質等の状況を詳細に調査・把握し、大雨などにより浸食や損壊を引き起こす危険性の高い箇所への開設は避けます。また、希少な野生動植物の生息、生育箇所、文化財、地域の生活環境（取水源の有無など）の保護、保全、維持に配慮し、状況に応じて、開設の中止、線形の回避、必要な対策を講じます。
- ・整備する路網の種類（林道、林業専用道、森林作業道）、及びそれぞれの規格、配置は、森林整備を進める上で必要十分な規格とし、開設による森林への影響の軽減に努めます。

イ 施工上の留意事項

- ・路網の施工中は、梅雨期、台風など、まとまった降雨が予想される時期、また降雨中や降雨直後の施工を避けるなど、土砂の流出や濁水の発生を未然に防止、軽減を図ります。
- ・路網の線形、構造は、地形に沿った形とすることで地形の改変を極力抑え、残土の発生を抑えます。また盛土により整備する箇所については、十分な締め固めを行い、繰り返しの使用に耐える壊れにくい構造とします。
- ・開設により裸地化した箇所（法面）は、浸食、崩壊が発生しないよう種子吹き付け等、法面の保護を実施します。
- ・雨水による路体の浸食を防止するため、小まめな排水に心がけ、排水施設を適切に整備します。

ウ 維持・管理上の留意事項

- ・開設後は、定期的に点検し、浸食、損壊、濁水発生を未然防止に努めます。
- ・降雨時や降雪時には濁水が発生しやすくなるため、出来るだけ車両の通行を避けます。また、既設未舗装路網を通行する際にも濁水が発生しやすくなるため、利用する路網の状態を十分に確認し、出来るだけ通行を避けるとともに、通行する際には、濁水防止対策を実施します。
- ・森林作業道は、森林整備のために特定の人が利用する道であり、一般の用に供しない施設であることから、入口部分にはゲートを設けるなどし、事故、不法投棄の防止策を講じます。