

第4次地域管理経営計画書

目 次

はじめに	1
1 国有林野の管理経営に関する基本的な事項	1
(1) 国有林野の管理経営の基本方針	1
(2) 機能類型に応じた管理経営に関する事項	3
(3) 流域管理システムの推進に必要な事項	5
(4) 主要事業の実施に関する事項	6
(5) その他必要な事項	7
2 国有林野の維持及び保存に関する事項	8
(1) 巡視に関する事項	8
(2) 森林病虫害の駆除又はそのまん延の防止に関する事項	8
(3) 特に保護を図るべき森林に関する事項	9
(4) その他必要な事項	10
3 林産物の供給に関する事項	11
(1) 木材の安定的な取引関係の確立に関する事項	11
(2) その他必要な事項	11
4 国有林野の活用に関する事項	12
(1) 国有林野の活用の推進方針	12
(2) 国有林野の活用の具体的手法	13
(3) その他必要な事項	13
5 国民の参加による森林の整備に関する事項	13
(1) 国民参加の森林に関する事項	13
(2) 分収林に関する事項	14
(3) その他必要な事項	14
6 その他国有林野の管理経営に関し必要な事項	14
(1) 林業技術の開発、指導及び普及に関する事項	14
(2) 地域の振興に関する事項	15
(3) その他必要な事項	15

はじめに

国有林野事業は、将来にわたってその使命を十全に果たしていくため、国有林野を名実ともに「国民の森林」とするとの考え方の下に平成10年度から抜本的な改革に取り組み、管理経営の方針を林産物の供給に重点を置いたものから公益的機能の維持増進を旨とするものに転換し、国有林野の適切かつ効率的な管理経営を進めてきました。

また、森林及び林業を取り巻く情勢の変化等を踏まえ、平成18年9月には「森林・林業基本計画」、平成20年12月には「国有林野の管理経営に関する基本計画」が策定されたところです。

本計画は、これらを踏まえ、「国有林野の管理経営に関する法律」に基づいて、あらかじめ国民の皆さんから意見を頂いた上で、国有林野の管理経営に関する基本的な事項、維持及び保存に関する事項、国民参加による森林の整備に関する事項等を明らかにした、平成22年4月1日から平成27年3月31日までの計画期間とする計画です。

今後、この計画に基づいて国民の皆さんの理解と協力を得ながら、円山川森林計画区における国有林野の管理経営を行います。

1 国有林野の管理経営に関する基本的な事項

当森林管理局管内の国有林野は、奥地脊梁地帯から中山間、都市近郊に広く分布しており、それぞれの国有林野のおかれた自然的・社会経済的特性を反映し、多様な機能を発揮してきました。

一方、森林に対する国民の要請は、国土の保全や水源のかん養に加え、地球温暖化の防止、生物多様性の保全、森林環境教育の推進、森林とのふれあいや国民参加の森林づくり等、公益的機能の発揮に重点を置きつつさらに多様化しています。

このような中、国有林野事業では林産物の供給や地域振興への寄与にも配慮しつつ、開かれた「国民の森林」実現に向けた取組を推進していくため、以下の方針を基本として国有林野の持続的な管理経営に努めます。

(1) 国有林野の管理経営の基本方針

ア 対象とする国有林野

本計画の対象は、円山川森林計画区に所在する国有林野4,291haであり、兵庫県北部に位置する鳥取県境沿いの脊梁付近と、県東部の京都府との県境付近に散在しています。

計画区森林総面積に占める国有林野の割合は約2%と低いものの、水源かん養保安林が93%を占め、下流域への水源地帯として重要な役割を担っています。また、兵庫県北西部の国有林野の一部は氷ノ山後山那岐山国定公園に指定され、優れた森林景観に恵まれていることから、登山など森林を利用したレクリエーションや保健休養の場として多くの人々に利用されています。

計画区内の国有林野面積(林地)の人工林は40%を占め、人工林の樹種別ではスギ、ヒノキが77%を占めています。また、60%を占める天然林は氷ノ山等に分布しており、ブナが30%占めています。

イ 主要施策に関する実績

前計画（計画期間 平成17年4月1日～平成22年3月31日）の主な計画と実績は次のとおりです。

(ア) 伐採量

(単位：材積 千m³、実施率 %)

主 伐			間 伐			計		
計 画	実 行	実施率	計 画	実 行	実施率	計 画	実 行	実施率
—	—	—	33 (492ha)	57 (433ha)	173	33	57	173

注：臨時伐採量は含まない。

(イ) 更新量

該当ありません。

(ロ) 林道の開設又は改良の数量

該当ありません。

(エ) 保護林・緑の回廊

(単位：面積 ha、延長 km)

	前計画期首	前計画期末
保 護 林	249	249

	前計画期首(H18年度変更)		前計画期末	
	面積	延長	面積	延長
緑の回廊	1,122	10	1,119	10

ウ 取扱いの基本的な考え方

国有林野の管理経営に当たっては、国有林の地域別の森林計画に定める公益的機能別施業森林の区域との整合を図りつつ、個々の国有林野を重点的に発揮させるべき機能によって次表のとおり類型化し、それぞれの機能区分ごとに適切な管理経営を行います。森林の取扱いに当たっては、公益林を中心に、林木だけでなく下層植生や動物相、表土の保全等森林生態系全般に着目して公益的機能の向上に配慮します。

また、平成18年9月に策定された新たな「森林・林業基本計画」を踏まえ、50年サイクルの森林づくりだけでなく、地域の特色やニーズに応じ、資源を利用しながら広葉樹林化や長伐期化等の多様な森林づくりを推進し、「100年先を見通した森林づくり」を目指します。

機能類型	対象とする森林
水土保全林	土砂流出・崩壊の防備、水源のかん養等安全で快適な国民生活の確保を第一の目的として管理経営すべき森林
森林と人との共生林	原生的な森林生態系等貴重な自然環境の保全、国民と自然とのふれあいの場としての利用を図ることを第一の目的として管理経営すべき森林
資源の循環利用林	環境に対する負荷が少ない素材である木材の効率的な生産を行うことを第一の目的として管理経営すべき森林

本計画区の機能類型別面積は次表のとおりです。下流地域の水源や、保健休養の場となる森林など、「水土保全林」及び「森林と人との共生林」が100%を占めています。

機能類型別の森林の面積

(単位：面積 ha、比率 %)

区分	水土保全林	森林と人との共生林	資源の循環利用林	合計
面積	3,478	800	13	4,291
比率	81	19	0	100

(2) 機能類型に応じた管理経営に関する事項

森林の持つ多面的機能を総合的かつ高度に発揮させるため、機能類型に応じた国有林野の管理経営を推進します。

ア 「水土保全林」に関する事項

「水土保全林」においては、山地災害防止機能、水源かん養機能等の水土保全に必要な森林の健全性の維持増進を図るため、樹根や表土の保全、下層植生の発達が期待される複層林の造成、伐期の長期化、針広混交林への誘導の推進を図るほか、適切な造林、保育、間伐を計画的に実施するとともに、治山施設の計画的な配置に努めます。

「水土保全林」は、国土保全タイプと水源かん養タイプに分けて取り扱います。

(ア) 国土保全タイプ

山地災害の恐れのある森林や、気象害等による居住・産業活動に対する環境悪化を防備する働きが期待される森林等を対象として、災害防止機能等を発揮させるため、根系が深くかつ広く発達し、下層植生を含む複数の層を有する多様な樹種で構成される森林であり、目的とする機能に応じて、気象害等に対して抵抗性の強い樹種で構成される森林や必要に応じて土砂流出、崩壊を防止する治山施設が整備されている森林に誘導することを目標とします。

森林の整備に当たっては、保全対象と当該森林の位置関係、地質や地形等の地況、森林現況等を踏まえ、適切な間伐、針広混交林への誘導を目的とした育成複層林等を図り、健

全な林分の育成に努めます。

なお、具体的な施業は、別紙「管理経営の指針」に基づいて行います。

(イ) 水源かん養タイプ

円山川の水源地帯など水源かん養機能の維持向上が重要な国有林野を対象として、洪水や渇水の緩和、水質保全等水源かん養機能を発揮させるため、団粒構造がよく発達した粗孔隙に富む土壌を有し、深根性・浅根性等の様々な樹種・樹齢の樹木がバランスよく配置された下層植生の豊かな森林であり、林木の成長が旺盛な高蓄積の森林を目標とします。

森林の整備に当たっては、浸透保水能力の高い森林土壌の維持、根系や下層植生の発達を促すための適切な間伐、針広混交林への誘導等を目的とした育成複層林施業及び長伐期施業の推進等を図り、健全な林分の育成に努めます。

なお、具体的な施業は、別紙「管理経営の指針」に基づいて行います。

「水土保持林」の面積の内訳

(単位：ha)

区 分	国土保全タイプ	水源かん養タイプ	計
面 積	1,146	2,332	3,478

イ 「森林と人との共生林」に関する事項

「森林と人との共生林」においては、地域の自然環境を代表する森林や貴重な動植物の生息・生育地の保存のために設定した保護林等の適切な保全管理に努めます。

また、レクリエーションの森をはじめ、登山、自然観察、スキー等への利用など保健文化機能を増進させる必要のある森林については、多様な樹種・林相からなる森林の維持・造成に努めるとともに、地元自治体等との連携・協力や民間の活力を活かした施設の整備、森林を利用した諸活動のフィールドとしての提供など適正な利用を推進します。

「森林と人との共生林」は、自然維持タイプと森林空間利用タイプに分けて取り扱います。

(ア) 自然維持タイプ

原生的な森林生態系等学術的に貴重な森林、あるいは地域を代表する自然環境を形成する国有林野を対象として、原則として自然の推移に委ねることとして、野生動植物の生息・生育環境の保全等に配慮した管理経営を行います。

特に、原生的な森林生態系からなる森林や学術的に貴重な野生動植物の生育・生息に資するために必要な森林、遺伝資源保存に必要な森林等は、引き続き保護林として設定します。

また、現状の登山道については、周辺の植生に影響を及ぼさないために、関係者等と連携しながら利用者に対し適正利用に向けた指導等を行います。

なお、具体的には、別紙「管理経営の指針」に基づいて取り扱います。

(イ) 森林空間利用タイプ

景観の維持が重要な森林や都市近郊林等国民の保健・文化・教育的利用の場として期待の大きい国有林野を対象として、多様な樹種で構成され、周辺の景観等と一体となった自

然美を有する森林や必要に応じて、保健・文化・教育活動に適した施設が整備されている森林に誘導することを目標とし、それぞれの国有林野の現況や利用の形態に応じた管理経営に努めます。

具体的には、育成複層林施業の積極的な導入により針広混交林の造成を図るなど、景観の向上に配慮した施業を行うこととし、必要に応じて遊歩道等の施設を整備します。

また、国民の保健・文化・教育的利用に供するための施設又は森林の整備を積極的に行うことが適当と認められる国有林野をレクリエーションの森として選定し、広く国民の利用に提供します。

なお、具体的な施業は、別紙「管理経営の指針」に基づいて行います。

「森林と人との共生林」の面積の内訳

(単位：ha)

区 分	自然維持タイプ [°]	うち保護林	森林空間利用タイプ [°]	うちレクリエーションの森	計
面 積	253	253	547	546	800

本計画においては、ブナを主体とする高齢級天然林を保全保護すべき森林として既設保護林を約4ha拡充しました。

ウ 「資源の循環利用林」に関する事項

「資源の循環利用林」においては、森林の健全性を確保し、木材の需要の動向、地域の森林構成等を考慮の上、多様化する木材需要に応じた林木を育成するための適切な更新、保育及び間伐等を推進することにより木材資源の充実に努めます。

具体的には、分収林契約等を行っている国有林野を対象として、林木の成長が旺盛で必要に応じて林業生産基盤が整備されている森林に誘導することを目標とします。

このため、渇水緩和や土砂崩壊防止等の公益的機能の維持増進や、二酸化炭素の吸収・固定機能の高度発揮にも配慮しつつ、効率的な木材生産を行うよう努めます。

なお、具体的な施業は、別紙「管理経営の指針」に基づいて行います。

「資源の循環利用林」の面積の内訳

(単位：ha)

区 分	林業生産活動の対象	その他の産業活動の対象	計
面 積	13	—	13

(3) 流域管理システムの推進に必要な事項

森林の整備等を着実かつ適切に進めていくためには、流域（森林計画区）を単位として、民有林と国有林が連携して森林整備等を行う流域管理システムの下で、流域の課題やニーズの的確な把握、森林計画等の策定のための意見調整、林業事業者の育成等について民有林関係者等

と連携して推進することが重要です。

このため、森林計画の策定及び同計画に基づく各種事業の実施に当たっては、流域森林・林業活性化協議会等の場を通じて、民有林関係者等との連携を強化するとともに、流域管理システムの推進に向けて「流域管理推進アクションプログラム」*等の着実な実施に努めます。

具体的には、

- ① 伐採予定等の管理経営に関する情報の提供やシステム販売を含めた素材の安定供給体制の整備による計画的な木材供給の推進
- ② 森林施業の共通化、低コスト作業システムの導入促進、民有林と連携した素材の安定供給を図るための共同施業団地の設定、森林整備の効率化の推進
- ③ 緑の雇用担い手対策の研修や路網と高性能林業機械を組合せた低コスト路網生産システムの技術習得のためのフィールドの提供、低コスト路網生産システムや針広混交林への誘導等に関する施業検討会の開催による林業技術の普及・啓発、計画的な事業の発注等による林業事業体の育成
- ④ 民有林と国有林が連携した森林保全事業（治山工事、保安林整備等）の実施、地域住民への防災情報等の発信、治山技術の普及・啓発
- ⑤ 針広混交林化、広葉樹林化等の森林整備の実施及び鳥獣被害対策の実施、生物多様性保全のためのモニタリングの実施
- ⑥ 教育機関、地元ボランティア、森林インストラクター等と連携した森林環境教育等の実施による上下流の連携強化のための下流住民等に対する情報や林業体験活動の場の提供等に取り組みます。

※流域管理推進アクションプログラム

流域管理システムの一層の推進を図るため、国有林野事業が流域ごとに先導的・積極的に取り組む3カ年の行動計画として平成13年度から作成。

(4) 主要事業の実施に関する事項

ア 基本的な考え方

森林の整備に当たっては、各タイプ毎に目標とする森林への誘導に必要な森林施業を的確に実施します。

主伐については、今後、高齢級のスギ、ヒノキ人工林が急増すること等を踏まえ、公益的機能との調和に配慮し、木材等資源の効率的な循環利用を考慮して、主伐時期の多様化及び長期化を図ります。

更新については、近年、ニホンジカ等による造林木への被害が拡大していることから、必要に応じて、防護柵の設置などの被害対策を的確に実施し、確実な更新を図ります。

間伐や保育については、健全な森林の育成による二酸化炭素の吸収目標の達成及び多様な森林への誘導を図るため、森林施業の効率化・低コスト化を推進するための技術の普及及び定着に留意しながら、適切に実施します。

林道等の路網については、林産物の搬出、森林の育成のみではなく、適切な保全管理等を効率的に行うため、森林の公益的機能が高度に発揮されるよう施業方法に応じて計画的に整備します。

イ 主要事業の総量

本計画期間において、機能類型区分に応じた施業管理を行うために必要な伐採、更新、保育、林道の事業総量は以下のとおりです。

(ア) 伐採総量

(単位：m³、ha)

区 分	タイプ別	主 伐	間 伐	計
水 土 保 全 林	国 土 保 全 タイプ	—	(12) 1,203	1,203
	水 源 かん 養 タイプ	—	(486) 37,930	37,930
森 林 と 人 と の 共 生 林	自 然 維 持 タイプ	—	—	—
	森 林 空 間 利 用 タイプ	—	(1) 104	104
資 源 の 循 環 利 用 林		—	—	—
計		—	(499) 39,237	[1,000] 39,237

注：1 () は、間伐面積。

2 [] は、搬出等に伴う支障木、松くい虫の被害木等の伐採箇所があらかじめ特定できない臨時的な伐採量で外書。

(イ) 更新総量

該当ありません

(ウ) 保育総量

該当ありません

(エ) 林道開設及び改良総量

該当ありません

ウ 事業実行上の留意事項

主要事業の実施に当たっては、労働災害がなく健康で明るく働けるよう労働安全衛生の確保に努めます。

また、計画的な事業の発注、林業技術の普及、他産業と均衡のとれた労働条件の維持向上等に配慮し、林業事業体の育成・強化を図ります。

なお、事業実行に当たっては、効率的な事業実施に努めるとともに、国土保全、自然環境の保全に十分配慮します。

(5) その他必要な事項

治山事業は、「森林整備保全事業計画」に基づき、民有林治山事業との有機的な連携の下に、自然環境の保全に配慮した計画的な実施に努めます。

また、大規模な山地災害発生時には、専門技術を有した職員の現地への派遣に加え、国有林

防災ボランティアの協力も得つつ、迅速な災害対策、二次災害防止対策を講じます。

本計画では、災害に強い安全な国土づくり、「緑のダム」として水源かん養機能強化、安全で良好な生活環境の保全・形成に対処するため、保全施設及び保安林の整備を計画します。

2 国有林野の維持及び保存に関する事項

(1) 巡視に関する事項

国有林野の森林の保全管理のため、森林巡視、山火事の防止、森林病虫害や鳥獣被害の把握、廃棄物の不法投棄への対応、保安林の適切な管理等に努めます。

特に自然環境の保全に留意が必要な箇所については、啓発のための標識を設置する等によりその周知に努めます。

また、森林の保全管理に当たっては、地元住民、地方自治体、ボランティア等との協力・連携を図るとともに、入林者への山火事や不法投棄の防止意識の啓発等に努めます。

ア 林野火災防止等の森林保全巡視

本計画区には、氷ノ山後山那岐山国定公園等の自然公園及びレクリエーションの森の風景林があり、観光及びレクリエーションのための入林者が多く見られます。特に、春季と秋季の乾燥期には利用者の増加と相まって山火事発生の危険性が增大します。また、近年廃棄物の不法投棄が増加しています。

このため、地元市町村、消防団及び地元住民等との連携を密にして、山火事防止、廃棄物の不法投棄防止の宣伝・啓発活動を行い、国民共通の財産であるとともに地域の人達の生活空間としての役割を持つ国有林野の森林保全巡視を強化し、山火事防止、廃棄物の不法投棄防止、貴重な動植物の保護等森林の保全管理に努めます。

イ 境界の保全管理

国有林野を管理経営していく上で重要な境界標識類の巡検及び境界の巡視等を行い、境界標類及び境界線が不明とならないように努めるとともに、必要に応じ境界見出標等を設置するなど境界の保全を図ります。

ウ 入林者マナーの啓発・普及

近年、国有林への入林者は、登山、トレッキングや森林との積極的なふれあいを志向して年々増加傾向にあります。これに伴い、ゴミの投げ捨てや踏み荒らし等が大きな問題となっており、地元自治体、観光協会、登山愛好者等のボランティアグループとの連携を図りつつ、森林に入る場合のマナーの普及・啓発に努め、ゴミの持ち帰りを通じて、自然を守ろうとする意識の醸成を図ります。

(2) 森林病虫害の駆除又はそのまん延の防止に関する事項

森林病虫害による森林被害については、周辺民有林と連携を密にして、被害の未然防止、早期発見及び早期防除に努めます。松くい虫については、近年、その被害量は横ばい状況ではあるものの、依然として被害が発生していることから被害木の伐倒駆除等防除対策を重点的に実

施するとともに、被害抑制のための健全な松林の整備を行います。

また、被害状況等に応じ、被害跡地の復旧及び抵抗性マツ又は他の樹種への計画的な転換を進めます。

さらに、近年、カシノナガキクイムシの被害が拡大しており、被害木の伐倒駆除等の対策に取り組めます。

なお、実施に当たっては、自然環境の保全に十分留意するとともに地元自治体、地元住民等との連携を図り、関係者が一体となった被害のまん延防止対策の実施に努めます。

(3) 特に保護を図るべき森林に関する事項

ア 保護林

保護林は、動植物の生息又は生育状況、地域の要請等を勘案して、原生的な森林生態系からなる自然環境の維持、動植物の保護、遺伝資源の保存、施業及び管理技術の発展等に特に資することを目的として管理を行うことが適当と認められる国有林野を選定します。

本計画区には、氷ノ山・三の丸ブナ植物群落保護林等を設定しており、モニタリング調査を通じた適切な保護管理に努めるとともに、大学や研究機関へ学術研究のフィールドとして提供するなど、積極的な情報提供に努めます。

また、入林者の影響等による植生の荒廃の防止、回復のための措置が必要な箇所については、地域の関係者等と利用ルールの確立等について協議し適切に対処します。立ち入り可能な区域においては、学習の場等として多くの国民が利用できるよう歩道の整備に努めるほか、森林生態系に関する知識の普及啓発に努めます。

さらに、それぞれの保護林の状況を踏まえ、国民の意見を反映した保護林のあり方やその保護管理についてNPO等の協力を得ながら幅広く検討し適切な取組を進めるとともに、環境行政との緊密な連携に努めます。

保護林の一覧

(単位：ha)

種 類	名 称	面 積
植 物 群 落 保 護 林	四ヶノ仙奥山高地湿原等 氷ノ山・三の丸ブナ 木地屋敷ブナ	253
総 数	3 箇 所	253

本計画区においては、木地屋敷ブナ植物群落保護林を約4ha拡充しました。

イ 生物多様性の確保に配慮した森林の保全

国民の森林に対する期待は、国土保全、水源かん養、林産物の供給などの各機能はもとより、近年においては、生物の多様性に関する条約など、重要な生態系としての森林という認識が高まりつつあります。これらの状況も踏まえ、国有林の身近な池沼、沢敷、湧出地、草生地、懸崖地などを取り巻く森林においても、多様な生物の生息が可能となる区域と位置づけ、その保全に努めます。

ウ 緑の回廊

個々の保護林等を連結して、野生動植物の生息・生育地の拡大と相互交流を可能とし、より効果的に森林生態系の保護・保全を図るため設定します。

円山川森林計画区の「四ヶノ仙奥山高地湿原等植物群落保護林」、「氷ノ山・三の丸ブナ植物群落保護林」や揖保川森林計画区、千代川森林計画区の保護林等を連結します。

また、野生鳥獣との共生を目指した取組が行われている民有林等も接続します。

なお、設定方針は別添資料によります。

(単位:延長 km、面積 ha)

名 称	延 長	面 積
東中国山地緑の回廊	10 [42]	1,119 [7,061]

注：[]の数値は民有林を含んだ回廊全体の延長及び面積。

(4) その他必要な事項

ア 巨樹・巨木の保護に関する事項

近年、巨樹・巨木について、多くの関心が高まっていることから、国民による自主的な保全活動の推進も含め、その適切な保護管理に努めます。

イ ニホンジカ等の被害に関する事項

近年、ニホンジカ等による造林木への被害が全国的に拡大していることから、森林被害のモニタリングを行うとともに、被害が予想される箇所については防護柵の設置等により被害の防止に努めます。また、「兵庫県シカ保護管理計画」等に基づき実施される個体数の調整に協力するとともに、今後とも、県、市町村と協議会等を通じて被害対策に取り組みます。

ウ 希少猛禽類等の生息に関する事項

「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日法律第75号)において指定されている森林性猛禽類の生息には、生息・営巣環境及び餌動物の生息環境が大きく影響します。このため、オオタカ、クマタカ等大型猛禽類の生息地等の具体的な情報を収集するなどにより、生息地の把握に努めるとともに、学識経験者等との情報交換等を緊密に行っていく中で、森林性猛禽類との共存を目指した森林づくりを検討します。

また、地域個体群となっているツキノワグマについても、同様の取組を行っていきます。

エ その他

地域住民、ボランティア、NPO等とも連携を図りながら、生物多様性保全の視点も踏まえつつ、希少種の保護や移入種の侵入防止等に努めます。

3 林産物の供給に関する事項

(1) 木材の安定的な取引関係の確立に関する事項

ア 木材の供給

木材の供給にあたっては、列状間伐、路網、高性能林業機械の3つを組み合わせた低コスト路網生産システムによる間伐を推進し、多様で健全な森林整備を通じて生産される木材の計画的な供給に努めます。

また、民有林と連携して、間伐の生産性向上を図るとともに、需要者のニーズに対応した国産材の安定供給体制の整備を推進します。

イ 木材の販売

木材の販売に当たっては、民有林関係者、建築関係者、消費者ニーズの的確な把握に努め、需要動向を見極めつつ対応します。

また、「国有林材の安定供給システム販売」により、間伐材の需要、販路の拡大を図るとともに、木材の生産・加工の担い手の育成整備、民有林・国有林一体となったロットの拡大等に取り組み、地域の木材産業の振興を図ります。

(2) その他必要な事項

ア 木材の利用促進

(ア) 「地球温暖化防止森林吸収源10カ年対策」※等に基づき、森林・林業関係者等との連携の下に、国産材のPR活動等を通じて公共施設等の木造化、内装材木質化の推進、間伐材の森林土木事業への活用及び木質バイオマス利用等、木材利用の推進に取り組みます。

また、地球温暖化防止に資する木材の建築資材等としての長期間の利用や、一度利用した木材の再利用、他の資源の代替利用等の促進を図ります。

※地球温暖化防止森林吸収源10カ年対策

京都議定書目標達成計画に基づき、我が国の森林による二酸化炭素吸収を高めることを目的に、平成14年12月に農林水産省が策定(平成17年9月一部改正)した10年間の対策。森林整備・保全や木材利用の推進、森林吸収量の報告・検証体制の強化等を明記。

(イ) 「農林水産省木材利用拡大行動計画」※等に基づき、庁舎等の新改築に当たっては、木造化、内装木質化を推進するとともに、治山事業等の森林土木事業に当たっては、木材の特質を考慮しつつ緑化基礎工、法面保護工等に間伐材等を積極的に利用するなど、自ら木材の利用促進に取り組みます。

※農林水産省木材利用拡大行動計画

環境に優しく、再生産可能な自然素材である木材の利用は、森林のもつ多面的機能の発揮を通じて地球温暖化の防止や資源循環型社会の形成にも貢献することから、農林水産省は、治山・林道事業等における間伐材等の木材の積極的利用を推進する行動計画を平成15年8月に策定。

(ウ) 地方公共団体等関係機関との間で間伐材等木材需給についての情報交換を進めるなど、林業・木材産業関係者と連携し、多様な分野への木材利用が行われるよう供給体制を整備するとともに、地域住民に対する木材利用の必要性についての積極的な啓発に努めます。

イ 木の文化を支える森林づくり

多様な森林資源を有している国有林野の特徴を活かし、民有林からの供給が期待しにくい世界文化遺産等に指定されている歴史的木造建造物の維持・修繕のために必要な大径材や檜皮の持続的な供給に取り組みます。

ウ 資源循環型社会への対応

民有林行政部局、他省庁の地方機関、地元自治体やバイオマス利活用推進団体と連携しつつ、間伐材や除伐木等を含めた森林バイオマス資源を有効活用するための検討を行います。

4 国有林野の活用に関する事項

(1) 国有林野の活用の推進方針

ア 国有林野の活用の適切な推進

国有林野の活用にあたっては、その所在する地域の社会的・経済的状況、住民の意向等を考慮しつつ、

- ① 地域における産業の振興、住民の福祉の向上等に資すること
- ② 事業遂行上不要となった土地の売り払いを推進すること

を基本として取り組みます。

イ 保健・文化・教育的な活動への利用の推進

森林とのふれあいを通じた豊かな国民生活の実現に資するため、国有林野のうち、自然環境が優れ、森林浴や自然観察、野外スポーツ等に適したものと及び快適な生活環境を保全・形成する上で重要な役割を果たしている「森林と人との共生林」のうち、国民の保健・文化・教育的利用に積極的に供することが適当と認められる国有林野を「レクリエーションの森」として選定し、広く国民に開かれた利用に提供します。

また、森林とのふれあいに対して多様化、高度化する国民の要請を踏まえ、幼児、青少年から高齢者までの国民の皆さんが四季折々の自然の美しさや心身の安らぎを享受するとともに、精神的な豊かさを養うことができるような場を提供していくとの観点から、「レクリエーションの森リフレッシュ対策」※により、「レクリエーションの森」を魅力あるフィールドとして整備し、その活用を推進します。

レクリエーションの森の活用推進にあたっては、利用の動向及び見通し、整備の実現可能性、地域関係者の意向・協力体制等を総合的に検討し、「レクリエーションの森」の設定を見直すとともに、地元自治体を核とした管理運営協議会の活用やボランティア・企業等によるサポーター制度の活用など整備・管理を支える仕組みの充実等に努めます。

本計画区には、氷ノ山後山那岐山国定公園に指定され、高齢級のブナやミズナラ等の天然広葉樹林は優れた景観であることから、以下のレクリエーションの森を主たる対象として、自然環境保全などへ配慮しつつ、保健・文化・教育的な活動への利用を促進します。

なお、活用にあたっては、国土の保全、自然環境の保全等公益的機能との調和を図ります。
※レクリエーションの森リフレッシュ対策

「レクリエーションの森」を利用者ニーズに即した魅力あるフィールドとして提供するために、設定の見

直しを含む整備・活用のあり方等を検討し、質的向上を目指します。

レクリエーションの森の一覧

(単位：ha)

種 類	名 称	面 積
風 景 林	氷ノ仙、扇ノ山、仏ヶ尾、 畑ヶ平懸崖、霧ヶ滝・赤滝、 小代溪谷、三川山	546
総 数	7箇所	546

(2) 国有林野の活用の具体的手法

本地域における主な活用の目的とその手法は以下のとおりです。

- ① 道路等の公共用地 － 売払等
- ② 国民の保健・文化・教育的利用に係る施設の整備等 － 貸付等
- ③ 国民参加の森 － 分収林契約等

(3) その他必要な事項

国有林野の活用に当たっては、豊かな自然環境を守り、森林の持つ公益的機能との調和を図り、併せて当該地域の市町村等が進める地域づくり構想や土地利用に関する計画等との必要な調整を行ったうえで取組を推進します。

5 国民の参加による森林の整備に関する事項

(1) 国民参加の森林に関する事項

ア 森林の整備・保全等への国民参加の推進

自主的な森林整備等へのフィールドの提供や必要な技術指導を行うなど、国有林の積極的な利用を推進します。

具体的には、ボランティア、NPO等による自主的な森林づくり活動を支援するための「ふれあいの森」の設定、地域の歴史的木造建造物や伝統文化の継承等に貢献するための「木の文化を支える森づくり」の推進、ボランティア等との連携による希少種の保護等生物多様性の保全や自然再生等の多様な取組を進めます。

イ 自主的な森林整備等へのフィールドの提供

近年、森林に対する関心が高まり、ボランティア活動等を通じて一般市民が森林づくりに参加する取組が増加しています。このような取組は森林整備への貢献に加え、森林や林業に対する理解の増進を図る上で重要なものです。

このため、NPO等が行う自主的な森林整備等のフィールドとして、畑ヶ平国有林において、引き続き「ふれあいの森」を設定します。

名 称	面 積	位 置 (国有林・林小班)
畑ヶ平ふれあいの森	18	畑ヶ平 435い、 436か、よ

ウ 里山整備の推進

平成14年11月美しい里山懇談会（座長：丸山宏名城大学農学部教授）から近畿中国森林管理局長に報告された「21世紀美しい里山づくりの提言」を踏まえ、地域住民、ボランティア、研究者、関係行政機関等と協力・連携し里山整備の推進に努めます。

(2) 分収林に関する事項

緑資源の確保に対する国民的な要請が高まっている中で、社会貢献活動としての森林づくりに自ら参加・協力したいという国民や企業等の要請に応えるため、分収林制度を活用した下流住民等による水源林の造成や企業等による社会・環境貢献活動としての「法人の森林」等の設定を行い森林整備を推進します。

(3) その他必要な事項

ア 森林環境教育の推進

学校、自治体、企業、ボランティア、NPO、地域の森林所有者や森林組合等の民有林関係者等、多様な主体と連携しつつ森林環境教育に取り組みます。具体的には、学校等が国有林野で体験活動等を実施するための「遊々の森」の設定や学校分収造林の活用、森林管理署の主催による林業体験や森林教室等の体験活動、指導者の派遣や紹介、森林環境教育に適したフィールドの情報提供等の取組を推進します。また、教職員やボランティアのリーダー等に対する普及啓発や技術指導等、森林環境教育のプログラムや教材の提供等、波及効果が期待される取組を積極的に推進するとともに、農山漁村における体験活動とも連携した取組にも努めます。

イ 緑づくり支援窓口の活性化

森林環境教育のためのプログラムや教材の提供、指導者の派遣や紹介等、森林管理局、森林管理署に設置した森林環境教育の実施に関する相談窓口の活性化に努めます。

6 その他国有林野の管理経営に関し必要な事項

(1) 林業技術の開発、指導及び普及に関する事項

ア 林業技術の開発

技術開発目標に基づき、森林技術センターを拠点として取り組む各種技術開発及び森林管理署等に設定されている各種試験地等における技術開発を計画的に進めます。

さらに、民有林との技術交流の一環として林業普及指導員等とも連携を深めながら林業技術の向上に取り組みます。

イ 林業技術の普及

これまで造成してきたスギ・ヒノキ人工林を今後、多様な姿の森林へ誘導するに当たっては、低コスト路網生産システムを開発・導入することとし、国有林野事業の中で開発、改良された林業技術の普及を行います。普及に当たっては、森林管理局、森林管理署に設置した「緑づくり支援窓口」の機能の充実を図り、情報を積極的に提供するとともに国民からの問い合わせに的確に対応します。

また、施業指標林、試験地等の展示等を通じて、地域の林業関係者に列状間伐などの新たな森林施業の普及を図るとともに、民有林行政、試験研究機関等との連携を密接に取りながら、必要に応じて試験研究、技術普及のためフィールドの提供等を行います。

さらに、機能類型ごとに設定した施業モデル林を活用し、国有林が公益的機能の発揮をより重視した管理経営を行っていくことを国民にわかりやすくPRします。

(2) 地域の振興に関する事項

地域の振興は国有林野事業の重要な使命です。このため、地元自治体等への国有林野内の森林資源に関する情報の提供、地域づくりへの積極的な参画など地元自治体等との連携の強化に努めます。また、国有林野の保健・文化・教育的利用の推進や利活用、森林の整備や林産物の販売等を通じて、地域産業の振興、住民の福祉に寄与するよう努めます。

(3) その他必要な事項

特に記すべき事項はありません。

[参考資料]

災害からの流域の保全や地球温暖化防止、貴重な森林の保全、木材の安定的な供給等地域から求められる国有林野事業への期待に応えていくため、次のとおり計画区内での主な個別政策課題へ対応していくことを目標とします。

視 点	主な取組目標
安全・安心	<p>【流域保全】 豪雨災害などで被害を受けた桑ヶ仙国有林（香美町）で治山施設の設置や森林の整備を実施します。</p> <p>【水土保全機能の維持】 水土保全機能の維持を図るため、水土保全林を主な対象地として森林整備を実施します。</p>
共生	<p>【ふれあい】 レクリエーションの森やふれあいの森において歩道の整備・修繕等の対策を行うほか、森林整備等へのフィールドの提供を行い森林づくり活動を支援します。</p> <p>【貴重な森林の保全・整備】 植生の劣化が見られる保護林においては、ボランティア等と連携を図りながら保全措置を実施するとともに、緑の回廊の内では林相の改良のための森林整備を実施します。</p>
循環	<p>【森林資源の適切な整備】 森林整備を計画的に実施するとともに、効果的かつ効率的な森林整備を行うための路網の整備を実施します。</p>
地球温暖化防止	<p>育成林を対象に間伐等の森林整備を実施します。</p>

管理経営の指針

近畿中国森林管理局

機能類型ごとの管理経営の指針

目 次

はじめに	-----	1
第1 水土保全林	-----	2
1 国土保全タイプ	-----	2
(1) 土砂の流出、崩壊等山地災害による人命・施設の被害の防備を		
目的とする場合	-----	2
ア 目標とする森林	-----	2
イ 施業方法	-----	2
ウ 施業管理	-----	3
(ア) 伐採・搬出	-----	3
(イ) 更新	-----	4
(ウ) 保育・間伐	-----	4
(I) 施設の整備	-----	4
(オ) 保護・管理	-----	5
(2) 風害、飛砂、潮害、霧害等の気象害による居住・産業活動に係る		
環境の悪化の防備を目的とする場合	-----	5
ア 目標とする森林	-----	5
イ 施業方法	-----	5
ウ 施業管理	-----	5
(ア) 伐採	-----	5
(イ) 更新	-----	6
(ウ) 保育・間伐	-----	6
(I) 施設の整備	-----	6
(3) 防音や大気浄化等による生活環境の保全を目的とする場合	-----	6
ア 目標とする森林	-----	6
イ 施業方法	-----	6
ウ 施業管理	-----	7
(ア) 伐採	-----	7
(イ) 更新	-----	7
(ウ) 保育・間伐	-----	7
(4) その他の国土保全タイプ	-----	7

2 水源かん養タイプ	-----	7
(1) 目標とする森林	-----	7
(2) 施業方法	-----	8
(3) 施業管理	-----	9
ア 天然林施業群	-----	9
(ア) 伐採	-----	9
(イ) 更新	-----	9
(ウ) 保育	-----	9
(I) 施設の整備	-----	9
(オ) 保護・管理	-----	10
イ 複層林施業群	-----	10
(ア) 帯状伐採法及び群状伐採法	-----	10
a 伐採	-----	10
b 更新	-----	10
c 保育・間伐	-----	11
(イ) 単木伐採法	-----	11
a 伐採	-----	11
b 更新	-----	11
c 保育・間伐	-----	11
(ウ) 施設の整備	-----	12
(I) 保護・管理	-----	12
ウ 長伐期施業群	-----	12
(ア) 伐採	-----	12
(イ) 更新	-----	13
(ウ) 保育・間伐	-----	13
(I) 施設の整備	-----	13
(オ) 保護・管理	-----	13
(カ) 明治100年記念造林地	-----	13
エ 分散伐区施業群	-----	14
(ア) 伐採	-----	14
(イ) 更新	-----	15
(ウ) 保育・間伐	-----	15
(I) 施設の整備	-----	15
(オ) 保護・管理	-----	15

オ	その他施業群(ア～エの施業群に属さない林分の取扱い)	1 6
(ア)	保護樹帯	1 6
(イ)	母樹林	1 6
(ウ)	試験地	1 6
(エ)	各種検定林	1 6
(オ)	施業指標林	1 6
(カ)	遺伝子保存林	1 6
第2	森林と人との共生林	1 7
1	自然維持タイプ	1 7
(1)	目標とする森林	1 7
(2)	施業方法	1 7
(3)	施業管理	1 7
ア	伐採等の制限	1 7
イ	保護林ごとの施業管理	1 8
(ア)	森林生態系保護地域	1 8
(イ)	森林生物遺伝資源保存林	1 8
(ウ)	林木遺伝資源保存林	1 8
(エ)	植物群落保護林	1 8
(オ)	特定動物生息地保護林	1 8
(カ)	特定地理等保護林	1 8
(キ)	郷土の森	1 9
(ク)	保護林以外	1 9
(4)	施設の整備	1 9
(5)	保護・管理	1 9
2	森林空間利用タイプ	1 9
(1)	目標とする森林	1 9
(2)	施業方法	1 9
(3)	施業管理	2 0
(4)	レクリエーションの森の施業管理	2 2
ア	自然観察教育林	2 2
イ	森林スポーツ林	2 2
ウ	野外スポーツ地域	2 2
エ	風景林	2 2
オ	風致探勝林	2 3
カ	自然休養林	2 3

(5) 施設の整備	-----	2 3
(6) 保護・管理	-----	2 3
(7) 保健機能森林に該当する森林の施業及び施設の整備	-----	2 3
第3 資源の循環利用林	-----	2 4
1 木材の生産を目的とする資源の循環利用林	-----	2 4
(1) 施業管理に当たっての基本的な考え方	-----	2 4
(2) 施業方法	-----	2 4
(3) 伐採、搬出、更新及び保育	-----	2 4
2 木材生産以外の産業活動を行う資源の循環利用林	-----	2 5
表 - 1 生産群別の生産目標、施業方法、伐採方法及び更新区分	-----	2 6
表 - 2 生産群別の生産目的及び伐期齢・適用森林計画区	-----	2 7
表 - 3 施業基準	-----	2 8
【第一群】人工造林による育成単層林施業を行う生産群（スギ・ヒノキ人工林中径材、ヒノキ人工林優良柱材、スギ・ヒノキ人工林優良大径材、広葉樹人工林）	-----	2 8
1 基本的事項	-----	2 8
(1) 伐採	-----	2 8
(2) 更新	-----	2 9
(3) 多雪地帯の人工更新による育成単層林造成	-----	2 9
(4) 保育・間伐	-----	2 9
(5) 施設の整備	-----	3 0
(6) その他	-----	3 0
2 伐採	-----	3 0
(1) 主伐	-----	3 0
3 更新	-----	3 0
(1) 更新期間	-----	3 0
(2) 地ごしらえ	-----	3 0
(3) 植栽	-----	3 1
(4) 補植及び改植	-----	3 2

4 保育・間伐	3 2
(1) 下刈	3 2
(2) つる切	3 2
(3) 除伐	3 2
(4) 除伐2類	3 3
(5) 枝打	3 3
(6) 間伐	3 3
ア 間伐の時期	3 3
イ 間伐率	3 3
ウ 間伐木の選定	3 4
エ スギ・ヒノキ以外の林木の取扱い	3 5
【第二群】天然更新による育成単層林施業及び育成複層林施業を行う生産群（天然林中大径材、アカマツ中大径材）	
1 天然林中大径材生産群	3 5
(1) 基本的事項	3 5
(2) 伐採	3 5
(3) 更新	3 6
(4) 保育	3 7
(5) 立て木	3 7
(6) 常緑広葉樹の多い林分の取扱い	3 7
2 アカマツ中大径材生産群	3 8
(1) 基本的事項	3 8
(2) 伐採	3 8
(3) 更新	3 8
(4) 保育	3 9
【第三群】その他	3 9
1 基本的事項	3 9
(1) 保護樹帯	3 9
(2) 母樹林	3 9
(3) 試験地	4 0
(4) 各種検定林	4 0
(5) 施業指標林	4 0
(6) 遺伝子保存林	4 0
表 - 4 スギ、ヒノキ造林地に進入した目的樹種以外の樹木の取扱い	4 1
表 - 5 歴史的建築物の修復用資材を供給するための森林における施業	4 2
留意事項	4 3

はじめに

近年、森林に対する国民の要請は、公益的機能を中心にますます多様化しており、平成13年6月には、森林の有する多面的機能の発揮及び林業の持続的かつ健全な発展を基本理念とした「森林・林業基本法」が成立したところである。

しかしながら、材価の低迷の長期化など森林・林業を取り巻く状況は、依然として厳しいものであり、森林施業のあり方は、大きな転換期を迎えている。

このような中、国有林に対しては、公益的機能の維持増進を旨とする管理経営の推進が求められており、その実現のため近畿中国森林管理局においては、公益的機能をより重視した森林施業、健全な森林を育成するための低コストでより合理的な森林施業のあり方について検討を行い、有識者で構成された「新たな機能類型に応じた森林の取扱いに関する検討会」の提言を得るなど具体的な方向性を見いだすための取組を行い、当局管内の国有林野における森林施業の基本となる「管理経営の指針」を改訂したところである。

今回の改訂に当たっては、特に公益林においては、伐採、更新、保育の各段階での積極的な広葉樹導入による針広混交林化の促進、林地の裸地化を抑制するため伐区の小面積化や複層林の積極的な造成などの森林施業を実施することにより、生物多様性を確保しつつ、公益的機能（水源かん養、山地災害防止、生活環境保全等）がより高度に発揮されるような森林づくりを目指すこととした。植栽本数についても、森林・林業基本法及び関係法令の考え方を受けて、森林の公益的機能を発揮するために必要な本数を現地の状況を踏まえて植栽するよう見直した。

また資源の循環林を中心に、低コストでより合理的な森林施業として、植栽本数を引き下げることとも可能とし、多様な山づくりを目指すとともに、現地に即した合理的な保育、列状間伐の促進などを積極的に実施することとする。

今後行う森林施業においては、画一的な施業を実施するのではなく、各国有林が有する多面的機能をさらに発揮できるよう現地の実態を十分把握し、現地に適応した管理経営を行うことが重要であることから、各森林管理署等においては、この「管理経営の指針」に十分留意して国民全体の財産となる森林づくりを推進する必要がある。

機能類型ごとの管理経営の指針

第1 水土保全林

1 国土保全タイプ

(1) 土砂の流出、崩壊等山地災害による人命・施設の被害の防備を目的とする場合

ア 目標とする森林

目標とする森林は、根系が深くかつ広く発達し、常に落葉層を保持し、適度の陽光が入ることによって下層植生が発達した森林であって、必要に応じて土砂の流出、崩壊を防止する治山施設等が整備されている森林とする。

具体的には、次のような林相の森林を目標として施業管理を行う。

- (ア) 広葉樹を主体とする天然林については、健全な立木で構成される複数の樹冠層からなる森林、下層木及び林床植生が生育する森林
- (イ) スギ、ヒノキ等人工林及び針葉樹を主体とする天然林については、高木性広葉樹が混交（針広混交林）し、下層木、草本類が生育する複数の樹冠層からなる森林。

イ 施業方法

施業は、目標とする森林を維持し、又はこれに誘導するため、現実林分の林況、気候、地形、土壌等の自然的条件、林業技術体系等を踏まえ実施する。

- (ア) 高木性広葉樹林、アカマツ林等天然力を活用することが技術合理性からみて適当と認められる林分については、天然生林施業又は天然更新による育成複層林施業を実施する。

更新補助作業、保育及び間伐は、地形、気候、土壌等の自然的条件、林分を構成している樹種、下層植生、保全対象と林分の位置関係等からみて、更新を確保し成林をさせるために必要かつ適切な林分について行う。

- (イ) 現況がスギ、ヒノキ等の育成単層林は、原則として育成複層林施業を実施する。
林道の整備状況、地形、気候条件等から人工造林による育成複層林の造成が期待できない林分については、やや疎仕立ての密度管理により下層植生及び下層木を生育させるとともに、必要に応じ択伐等を実施し、高木性広葉樹の混交した林分を造成する。
- (ウ) 人工造林による育成単層林施業によらなければ的確な森林の造成ができない林分については、育成単層林施業を行うことができる。

ウ 施業管理

目標とする森林の維持・造成のため、保全対象と当該林分の位置関係、地質や地形等の状況、森林の現況等を踏まえて施業管理を行う。

(ア) 伐採・搬出

伐採は、目標とする森林に誘導し、又はこれを維持するために必要がある箇所について、次の点に留意して行う。

a 伐採

(a) 伐採の方法は原則として択伐によることとし、森林の現況に急激な変化を与えないよう生長の衰退した樹木、枯損木等を対象に行い、伐採率は現在蓄積の30%以内とする。

(b) 伐採することにより著しい土砂の流出若しくは崩壊のおそれのある林分又はなだれ若しくは落石による被害を生じるおそれのある林分については、伐採を行わない。

(c) アカマツ林等、林況、更新樹種の特性等から、択伐では効果的な森林整備を達成することが困難な林分については、標準伐期齢のおおむね2倍以上となった林分を対象として小面積の皆伐ができる。この場合、一伐採箇所の面積は、更新・生育に支障がない必要最小限度とし、伐採箇所の分散に努める。

(d) 現況が一斉林に近いアカマツ林等であって、主伐時期に到達していない林分については、林木の健全な成長及び下層植生の発達を促すため、必要に応じ間伐を実施する。

また、松くい虫の被害の著しい林分においては、マツ以外の樹種に転換するための伐採を行うことができる。

(e) 人工造林による育成複層林造成のための伐採は次による。

更新伐は原則としてスギ、ヒノキともおおむね60年生の時期に行い、終伐はおおむね120年生の時期に行う。

伐採率は、上木の50%を標準とする。

ただし、国土保全機能を高めるため必要な場合は、更新伐の時期をおおむね30年生の時期まで早めて行うことができる。

更新伐は、群状伐採にあつては群の大きさをおおむね0.05ha未満とする。

また、帯状伐採にあつては帯の幅をおおむね樹高程度(20m程度)とする。

一伐採箇所の面積(伐採区と残存区を合わせた面積)は、おおむね5ha以下とし、当該林分の保全対象との位置関係、地質、地形等を考慮する。

なお、法令等による伐採面積の上限が5ha未満の場合にあつては、当該制限の

範囲内で行う。

b 搬出

伐採木の搬出に当たっては、極力地表を損傷しないよう、特に搬出時期、搬出路の路線選定等に留意する。

(イ) 更新

a 更新は、主として天然力を活用した更新による。

なお、周辺の母樹の賦存状況及び下層に生育する稚樹の状況等から、天然更新が可能なスギ・ヒノキ育成単層林については、群状択伐等により高木性広葉樹の導入を図り、積極的に針広混交林への誘導に努める。

b 人工造林による育成複層林施業を行う林分については、公益的機能重視の観点等を踏まえ樹下にスギ又はヒノキを1,000本/haを標準として植栽するが、実際の植栽に当たっては、地位、天然生稚幼樹の発生等、現地の状況を踏まえて、当該地の適正な植栽本数を決定する。

なお、帯状伐採及び群状伐採の場合には、2,000本/haを標準に同様の考え方で植栽本数を決定する。

ただし、保安林において指定施業要件が定められている場合にはいずれもその制限内の本数とする。

(ウ) 保育・間伐

a つる切、除伐等の保育は、健全な立木の生育に支障がある場合において必要に応じて行う。

b スギ、ヒノキ育成単層林においては、下層木の生長又は林床植生の発達を促すことによって樹種を多様化し、根系の充実（深根性樹種と浅根性樹種が混交していること等）を図るため、やや疎仕立ての密度管理を行う。特に、除伐等に当たっては高木性広葉樹の育成を図るよう努める。

c 間伐の実施に当たっては、林床植生の発達を促すよう留意する。

特にヒノキは過密とならないよう十分配慮すること。なお、収量比数はスギ林分にあっては0.60、ヒノキ林分にあっては0.55を下限とする。

d 複層林のための受光伐（間伐）は、35%を上限に林内の相対照度（20%以上）を確保するために、更新伐終了後5～10年の間隔で2～3回実施する。

(I) 施設の整備

施設の整備は、次の点に留意して実施する。

a 市街地、公共施設の保護等に必要な場合には、崩壊地、荒廃溪流等の復旧整備、荒廃危険山地の崩壊防止等を目的とする治山施設を適切に整備する。

b 施業管理の計画的かつ効率的な実施に必要な路網の整備を適切に実施する。

この場合、路線の選定に当たっては、土砂の流出、崩壊等に特に留意するとともに、法面の保護を図る。

(オ) 保護・管理

巡視に当たっては、特に土砂の流出・崩壊等の発生状況、並びに立木の衰退状況、立木の病虫害、獣害、気象害等の発生状況の把握に努める。

(2) 風害、飛砂、潮害、霧害等の気象害による居住・産業活動に係る環境の悪化の防備を目的とする場合

ア 目標とする森林

目標とする森林は、複数の樹冠層を有する森林、あるいは樹冠が単層であっても樹高が高く下枝が密に着生しているなど遮へい能力が高い森林であって、諸害に対する抵抗性の高い樹種によって構成される森林とする。

具体的には、海岸地域ではクロマツを主体とする森林、あるいは当該地域の郷土樹種で構成される森林、山間部ではスギ、ヒノキ、アカマツに高木性広葉樹の混交した森林とする。

イ 施業方法

施業方法は原則として天然生林施業及び天然更新による育成複層林施業による。この場合、郷土樹種を主体とした天然力を積極的に活用する。

ただし、人工造林によらなければ的確な森林の維持・造成ができない林分については、人工造林による育成単層林施業による。

ウ 施業管理

目標とする森林の維持・造成のため、保全対象と当該林分の位置関係、主風の方向、森林の現況等を踏まえて施業管理を行う。

(ア) 伐採

伐採の方法は原則として択伐とするが、目標とする森林へ誘導する場合、あるいは陽樹の樹種特性等から必要な場合には、皆伐を行うことができる。

a 主伐は、健全で生長のおう盛な森林を維持・造成するため、諸害等により成長が衰退する以前に行う。

b 択伐する場合の伐採率は、現在蓄積の30%以内とする。

c 皆伐する場合には、一伐採箇所の面積は目標を達成するための更新・生育に支障がない必要最小限度とし、伐区は主風の方向に対して森林が分断されないよう配慮

して設定する。

- d 松くい虫の被害の著しい林分においては、松くい虫に対する抵抗性マツ又はマツ以外の樹種に転換するための伐採を行うことができる。

(イ) 更新

更新は、当該森林を目標に誘導し、又はこれを維持するため必要な箇所について行うこととし、次の点に留意する。

- a 天然更新の場合の更新樹種は、当該地域の郷土樹種による。
- b 人工造林の更新樹種は、原則として海岸地域では松くい虫に対する抵抗性のあるクロマツ、山間部ではスギ又はヒノキとする。

なお、海岸部においては、松くい虫の被害に対処するため、クロマツ以外の高木性の樹種の更新、生育が可能な場合には、当該地域の郷土樹種等の導入により更新を図る。植栽本数は4,000～5,000本/haを標準とし、植栽時に現存する林木の本数等現地の状況を踏まえて決定する。

また、海岸林等の立地条件の劣悪な箇所においては、治山樹種等を含めおおむね10,000本/ha以上とする。

(ウ) 保育・間伐

下枝が過度に枯れ上がらず、かつ適度に通風のよい林分を造成するよう除伐等の保育及び間伐を行う。

(I) 施設の整備

必要に応じ、主風方向の前面に、植生を保護するための防風工を実施する。

(3) 防音や大気浄化等による生活環境の保全を目的とする場合

ア 目標とする森林

目標とする森林は、それぞれの立地に適した多様な樹種で構成され、十分な本数密度を有する森林とする。

具体的には、防音を目的とする森林にあつては、枝葉量の多い常緑広葉樹等、防音効果の高い樹種で構成される森林とし、大気浄化等の生活環境の保全を目的とする森林については、汚染物質の吸着能力が高くかつ抵抗性があり、葉量の多い樹種によって構成される森林とする。

イ 施業方法

施業方法は、防音や大気浄化に有効な森林の幅を維持するため、育成複層林施業及

び天然生林施業によることを基本とする。

ウ 施業管理

目標とする森林の維持・造成のため、保全対象と当該林分の位置関係、森林の現況等を踏まえて施業管理を行う。

(ア) 伐採

伐採の方法は原則として択伐とするが、目標とする森林へ誘導する場合、あるいは陽樹の樹種特性等から必要な場合には、皆伐を行うことができる。

- a 伐採の時期は、健全でおう盛な森林を維持・造成するため、諸害等により成長が衰退する以前とするが、大気浄化を目的とする森林については、汚染による早期衰退の危険性もあるので、現地の実態を十分調査し、樹種の特性も考慮して属地的に決定する。
- b 択伐する場合の伐採率は、現在蓄積の30%以内とする。
- c 皆伐する場合の一伐採箇所の面積は、目標を達成するための更新・生育に支障がない必要最小限度とする。
- d 天然林において群状択伐を行う場合、あるいは上記cの小面積皆伐を行う場合の伐区の選定に当たっては、機能保全や残存林分の保護の観点から騒音源や汚染源の位置を考慮して行い、林分の機能低下を極力避けるよう努める。

(イ) 更新

人工造林及び天然更新の更新樹種の選定に当たっては、造成するそれぞれの森林の目的とする機能発揮への適合性を考慮する。

(ウ) 保育・間伐

遮へい機能の高い森林を維持するため、やや密仕立ての密度管理を行う。

(4) その他の国土保全タイプ

その他の国土保全タイプについては、(1)の土砂の流出、崩壊等山地災害による人命・施設の被害の防備を目的とする場合の取扱いに準ずる。

2 水源かん養タイプ

(1) 目標とする森林

水源かん養タイプの森林については、洪水緩和、渇水緩和、水質保全等の水源かん養機能を発揮させるため、団粒構造がよく発達した粗孔隙に富む土壌を有しており、深根

性・浅根性等の様々な樹種・樹齡の樹木がバランスよく配置された下層植生の豊かな森林であり、林木の生長がおう盛な高蓄積の森林を目標とする。

なお、水源かん養機能を維持できる範囲内で、森林資源の有効利用に配慮する。

(2) 施業方法

水源かん養タイプの森林については、目標とする森林を維持し、又はこれに誘導するため、森林の現況や立地条件等に応じて、最も効果的な手法を適用する。その際、伐採・更新・保育の段階からの積極的な広葉樹導入の配慮、群状・帯状の複層林やモザイク状等の小面積伐採を行うことによる林地の裸地化面積の抑制など、現地の状況を把握した施業に努めることとし、以下のとおり施業方法を区分して取り扱う。

ア 高標高地、急峻な地形等、自然条件の厳しい地域等については天然生林施業とする。

また、森林現況が広葉樹を主体とした天然林にあっては天然生林施業とし、森林現況が針葉樹を主体とした天然林等にあっては天然生林施業、又は天然更新による育成複層林施業を行う。

イ 特定の水源の渇水緩和、水質の保全等の理由から非皆伐状態を維持すべき人工林については、人工造林による育成複層林施業を行う。

ウ 水源かん養機能の発揮のための森林整備を図りつつ、併せて周辺の森林資源の状況が将来にわたって人為を積極的に加えていくことが適切と判断され、育成単層林施業を行う区域の中で、河川沿い等において、特に林床や土壌の安定を図る必要がある区域は長伐期施業を行う。

エ 地位が良好で下層植生が豊かであるなど、表土の流亡の恐れのない林分については、分散伐区施業を行う。

記イ、ウ及びエの施業方法については、目標とする森林の造成が、確実に達成できるよう、高標高地では避けることとし、上限は資源の循環利用林の「表 - 3【第一群】1(2)イ」の更新の標高を準用する。

具体的には、上記ア～エごとに施業群を設け、それぞれの施業群について、水源かん養機能を発揮させていく手法を定めて取扱う。

なお、北陸・近畿地方の豪雪地帯及び北陸・近畿地方、中国山地の標高おおむね900m以上で最深積雪深おおむね150cm以上の豪・多雪地帯の育成単層林については、育成複層林施業を行う。

この場合、必要に応じ択伐等を実施し、高木性広葉樹の混交した林分を造成する。

(3) 施業管理

ア 天然林施業群

天然生林施業を行う場合は、多様な樹種から構成される健全な林分の維持に留意しつつ、以下の基準により施業管理を行う。

また、高木性広葉樹を導入し、針広混交林へ誘導することが望ましい育成単層林については、天然更新による育成複層林施業を実施する。

(ア) 伐採

- a 伐採は林分の健全性を維持するため、必要がある場合に行う。
- b 伐採方法は、原則として択伐とし、現況を急激に変化させないよう衰退木、枯損木を対象に伐採率30%以内で行う。
- c 松くい虫の被害の著しい林分又は被害の拡大が予測される林分においては、松くい虫に対する抵抗性マツ又はマツ以外の樹種に転換するための伐採を行うことができる。
- d 伐採方法を群状択伐とした場合の一伐採箇所面積は、天然更新に必要な最小限とし、伐採箇所が連続しないよう分散させる。
- e 伐採木の搬出に当たっては、地表を損傷することがないように、作業方法の選択に留意する。

(イ) 更新

- a 更新は原則として天然下種第2類とする。
- b 樹種転換による場合、伐採から更新までの期間は2年以内とするが、極力早期の更新に努める。

(ウ) 保育

- a 保育は更新完了後、成林に支障がある場合、必要最小限において実施する。
- b 現況が育成単層林で針広混交林へ誘導すべき森林の保育については、高木性広葉樹の保残に留意する。

(エ) 施設の整備

- a 必要に応じ編柵工、階段工等の施設を整備する。

- b 路網の整備に当たっては、土砂の流出、崩壊等水質に影響を及ぼさないよう特に留意しつつ、施業管理の計画的、効率的な実施を考慮した路線の選定、法面の保護等に努める。

(オ) 保護・管理

巡視に当たっては、特に下層植生の発達状況、土砂の崩壊・流出の発生状況等の把握に努める。

イ 複層林施業群

人工造林による育成複層林施業を行う施業群について、上木伐採の方法によって3種類に分類（上木を、帯状に伐採して行う帯状伐採法、群状に伐採して行う群状伐採法、単木伐採して行う単木伐採法）し、以下の基準により施業管理を行う。複層林の林型は、原則としてスギ又はヒノキの常時二段林（施業の関係上一時的に単層となる林分を含む。）とする。

なお、現地での適用は、地況、景観への配慮、作業の難易度等を考慮して選択する。

また、更新伐を実施する10年程度前までに、間伐をくり返し実施し、十分な密度管理を行っておく。

(ア) 帯状伐採法及び群状伐採法

a 伐採

- (a) 一伐採面積（伐採区と残存区を合わせた面積）はおおむね5ha以内とする。
- (b) 帯状伐採法における帯の幅は、おおむね樹高の2倍程度（20～50m程度）とし、伐採区と残存区を交互に設定する。
- (c) 群状伐採法における群の大きさはおおむね0.10haとし、モザイク状に伐採区を設定する。この場合、一辺の長さは、樹高の2倍程度（20～50m程度）とする。
- (d) 帯状伐採法及び群状伐採法の更新伐は、原則として伐採区の新生林分が60年生に達した時期に行う。
- (e) 伐採に当たっては、保残木の健全性を確保するよう努める。
- (f) 伐採木の搬出に当たっては、地表を損傷することのないよう、作業方法の選択に留意する。

b 更新

- (a) 植栽する樹種は原則としてスギ又はヒノキとする。
- (b) 植栽本数は伐採区について、公益的機能重視の観点等を踏まえ2,000本/haを標準とするが、実際の植栽にあたっては、地位、天然生稚幼樹の発生等現地の状況を踏まえて当該地の適正な植栽本数を決定する。

ただし、保安林において指定施業要件が定められている場合にはその制限内の本数とする。

c 保育・間伐

(a) 下木の保育については、各作業とも画一的に実施することなく、植生の発生から判断して必要が生じた場合に実施する。

(b) 残存区については、伐採区の伐採時に原則として間伐を行うこととし、その後は、残存林木相互の競合が生じた場合において必要により主伐までの間、間伐を繰り返し行う。

(1) 単木伐採法

a 主伐

(a) 一伐採面積はおおむね 5 ha以内とする。

(b) 複層伐（更新伐）の伐採率は 50%を基準とする。なお、伐採の時期、伐採率等は相対照度、現地の地形、伐採・搬出の方法、搬出の難易、国土保全や景観への影響等、現地の実態に応じて、林地の健全性を考慮し、適正に行う。

更新伐は 60年、終伐は 120年を標準的な伐期とする。なお、上木の終伐は下木の更新伐となる。

(c) 更新伐における伐採木の選木は、利用価値にも配慮しつつ、残存林分の健全性の確保のため、被害木、あばれ木、二又木、曲がり木、片枝木、傾斜木等は優先的に行う。

(d) 帯状伐採法及び群状伐採法のa伐採(e)～(f)についても準用する。

b 更新

(a) 地ごしらは、原則、無地ごしらえとする。なお、末木枝条やかん木が多い場合には、植付に支障のない程度に行う。

(b) 伐採区における植栽本数は、公益的機能重視の観点等を踏まえ 1,000本/haを標準とするが、実際の植栽にあたっては、地位、天然生稚幼樹の発生等現地の状況を踏まえて、当該地の適正な植栽本数を決定する。

ただし、保安林において指定施業要件が定められている場合にはその制限内の本数とする。

c 保育・間伐

(a) 下木の保育については、各作業とも画一的に実施することなく、植生の発生状況から判断して必要が生じた場合に実施する。

(b) 上木の枝が繁茂し、下木の受光量が減少して生育が阻害される場合は、適宜枝おろしを行う。

(c) 初めての更新伐が行われるまでの単層状態における間伐は、資源の循環利用林

の「表 - 3【第一群】育成単層林施業 4 (6)」に準じて行う。

(d) 複層伐（更新伐）後の受光伐は、下木の植栽後 5 ~ 10 年の間隔で、伐採率 35 % を上限として 2 ~ 3 回行い、林内の相対照度（20 % 以上）を確保する。

(e) 複層林が造成された以後の下木の間伐は、次の式により換算した生育本数により R_y を算出して行う。

R_y 算出基礎本数 = (上木樹冠占有面積 / 下木樹冠占有面積) × 上木本数 + 下木本数

注：樹冠占有面積は、目測で 1 本当たりの樹冠が占有している平均的な面積を求めて行う。

(ウ) 施設の整備

a 必要に応じ編柵工、階段工等の施設を整備する。

b 路網の整備に当たっては、土砂の流出・崩壊等水質に影響を及ぼさないよう特に留意しつつ、施業管理の計画的、効率的な実施を考慮した路線の選定、法面の保護等に努める。

(I) 保護・管理

巡視に当たっては、下層植生の発達状況、土砂の崩壊・流出の発生状況等の把握に努める。

ウ 長伐期施業群

伐期の長期化を推進する施業群については、針葉樹大径木を主体とした林分又は高木性広葉樹を混交させた林分を造成することに留意しつつ、以下の基準により施業管理を行う。

(ア) 伐採

a 伐採は成長量の低下した林分において新生林分へ交代させるために行う。

b 伐採の方法は皆伐とし、主伐の下限林齢は 80 年（おおむね標準伐期齢の 2 倍以上）の時期とする。なお、人工造林による広葉樹林分については、資源の循環利用林の「表 - 2」の広葉樹人工林生産群の伐期齢を下限林齢とする。

c 一伐採面積はおおむね 5 ha 以内とし、できる限り小面積での伐採に配慮する。また、隣接林分は同等程度以上の面積を保残する。

d 新生林分に接続して伐採する場合は、隣接の新生林分がうっ閉した後とする。

e 伐採に当たっては、高木性広葉樹は保残する。この場合極力群状に保残するよう努める。

f 伐採に当たっては、保残木の健全性を確保するよう努める。

- g 伐採木の搬出に当たっては、地表を損傷することがないように作業方法の選択に留意する。

(イ) 更新

- a 植栽樹種は原則としてスギ又はヒノキとする。

植栽本数は、公益的機能重視の観点等を踏まえ2,000本/haを標準とするが、実際の植栽にあたっては、地位、天然生稚幼樹の発生等現地の状況を踏まえて、当該地の適正な植栽本数を決定する。

ただし、保安林において指定施業要件が定められている場合にはその制限内の本数とする。

- b 伐採から更新までの期間は2年以内とするが、極力早期の更新に努める。

(ウ) 保育・間伐

- a 潔癖な下刈や除伐を避け、ぼう芽や天然下種によって生育した広葉樹について、植栽木との競合を配慮しつつ、積極的に保残し育成する。

この場合、造林地に侵入した高木性広葉樹の取扱いについては資源の循環利用林の「表-4」の基準を準用する。

- b 保育の実施に当たっては、下層植生の発達等に配慮することとし下層植生の維持及び密度管理上必要があれば、除伐2類段階からやや疎仕立ての密度管理とする。
- c 枝打は原則として行わない。ただし、これまで枝打を実施した林分については投資効率を考慮して判断する。
- d 間伐に当たっては、導入した高木性広葉樹は、支障のない限り伐採木選木の対象外とする。
- e 下層木及び下層植生の発達、単木材積の高い大径木を育成するため疎の密度管理を行う。

(I) 施設の整備

- a 必要に応じ編柵工、階段工等の施設を整備する。
- b 路網の整備に当たっては、土砂の流出・崩壊等水質に影響を及ぼさないよう特に留意しつつ、施業管理の計画的、効率的な実施を考慮した路線の選定、法面の保護等に努める。

(オ) 保護・管理

巡視に当たっては、下層植生の発達状況、土砂の崩壊・流出の発生状況等の把握に努める。

(カ) 明治百年記念造林地

明治100年を記念して昭和43年度に、造林技術を最大限に活用して、優れた造林地を造成し「生きた見本林」にするために設定された明治百年記念造林地は、設定主旨に基づいて施業管理を行う。なお、主伐の下限林齢は100年とする。

エ 分散伐区施業群

分散伐区による育成単層林施業を行う施業群については、同一林齢の林分が小面積で、かつ、分散しているように配置し、一定の範囲で見た場合に、モザイク状を呈するように造成することとし、以下の基準により施業管理を行う。

(ア) 伐採

- a 伐採は異なる齢級の林分を分散的に配置することにより、成長量の高い安定した林分を維持するために実施する。
- b 主伐の下限林齢は下表のとおりとする。

計 画 区	主伐の下限林齢
加賀、越前、若狭、 湖北、 湖南、 由良川、 淀川上流	65年
湖北、 湖南、 由良川、 淀川上流、大阪	55年
加古川、揖保川、円山川、日野川、天神川、千代川、 江の川下流、斐伊川、高津川、高梁川下流、 旭川、吉井川、高梁川上流、江の川上流、太田川 瀬戸内、山口、岩徳、豊田、萩	50年
伊賀、北伊勢、南伊勢、尾鷲・熊野、大和・木津川 北山・十津川、吉野、紀南、紀北、紀中	45年

注： の計画区の個々の国有林野への適用については、当該森林計画区の「国有林野施業実施計画書 2(1)施業群の名称及び面積等」の表の「主伐の下限林齢」を適用する。

- c 伐採方法は皆伐とする。一伐採面積はおおむね5ha以内とし、出来る限り小面積での伐採に配慮する。また、隣接林分は同等程度以上の面積を保残し、伐採箇所はモザイク状に分散させる。
- d 伐採に当たっては、高木性広葉樹は保残する。この場合極力群状に保残するように努める。
- e 伐採木の搬出に当たっては、地表を損傷することがないように作業方法の選択に留

意する。

- f 新生林分に接続して皆伐を行う場合は、原則として隣接の新生林分がおおむねうっ閉した後に行う。

(イ) 更新

- a 植栽樹種は原則としてスギ又はヒノキとし、植栽本数は、公益的機能重視の観点等を踏まえ2,000本/haを標準とするが、実際の植栽に当たっては、地位、天然生稚幼樹の発生等現地の状況を踏まえて当該地の適正な植栽本数を決定する。
ただし、保安林において指定施業要件が定められている場合にはその制限内の本数とする。
- b 伐採から更新までの期間は2年以内とするが、極力早期の更新に努める。

(ウ) 保育・間伐

- a 植栽木の健全な生育を主目的としつつ、高木性広葉樹の導入にも配慮し、効率的かつ合理的な方法を選択する。
- b 下層植生の発達等にも配慮することとし、必要により除伐2類の段階からやや疎仕立ての密度管理とする。
- c 枝打は原則として行わない。ただし、これまで枝打を実施した林分については投資効率を考慮して判断する。
- d 潔癖な下刈や除伐を避け、ぼう芽や天然下種によって発生した高木性広葉樹について、植栽木の成長に大きな支障のないものは、積極的に保残し育成する。
この場合、造林地に侵入した広葉樹の取扱いについては資源の循環利用林の「表-4」の基準を準用する。
- e 間伐は、人工造林による育成単層林施業を行う生産群と同様とし資源の循環利用林の「表-3【第一群】4(6)」に準じて行う。
特に下層植生の維持、発達に留意した密度管理を行う。

(I) 施設の整備

- a 必要に応じ編柵工、階段工等の施設を整備する。
- b 路網の整備に当たっては、土砂の流出・崩壊等水質に影響を及ぼさないよう特に留意しつつ、施業管理の計画的、効率的な実施を考慮した路線の選定、法面の保護等に努める。

(オ) 保護・管理

巡視に当たっては、下層植生の発達状況、土砂の崩壊・流出の発生状況等の把握に努める。

オ その他施業群（ア～エの施業群に属さない林分の取扱い）

（ア）保護樹帯

保護樹帯は、新生林分の保護（皆伐による森林環境の急激な変化の緩和、新生林分における虫害、寒風害等の気象害、火災等の諸被害からの保護及び地力維持を図ることを主目的とする。）、国土の保全（森林からの土砂の流出防止、土砂の崩壊防止、溪流岸の保全、公道等の道路の保全等を図ることを主目的とする。）、景観の維持（主要な保健休養施設及び主要な眺望点からの景観の維持を図ることを主目的とする。）等のために設定するものとし、その幅はおおむね50m以上を基準とする。

- a 新生林分保護のための保護樹帯は、主要な尾根筋、溪流沿い、主要道沿線を利用して設定することとするが、寒風害の予測される地域では、冬季の主風方向に留意して、地形に応じた有効な保護樹帯とする。
- b 国土の保全及び景観の維持のための保護樹帯は、現地の状況によって適切に設定する。
- c 伐採の方法は、健全な立木の生育と老齢木の除去を目的として、原則として現在蓄積の30%以内の択伐とし、主として周辺林分が主伐又は間伐される時期に行う。

（イ）母樹林

伐採の方法は、原則として禁伐とする。

ただし、火災、風水害その他の非常災害に際し緊急に必要な場合は、伐採することができる。

（ウ）試験地

それぞれの試験計画に基づいて施業を行う。

（エ）各種検定林

設定の目的に応じた施業を行うこととし、実施に当たっては、関係機関との協議に基づき行う。

（オ）施業指標林

設定の目的に応じた施業を行う。

（カ）遺伝子保存林

設定の目的に応じた施業を行うこととし、実施に当たっては、関係機関との協議に基づき行う。

第2 森林と人との共生林

1 自然維持タイプ

(1) 目標とする森林

目標とする森林は、良好な自然環境を保持する森林、貴重な動植物の生育に適している森林等とする。

なお、自然維持タイプのうち、特に自然環境の維持、動植物の保護等を図ることが重要な地域は保護林とする。

(2) 施業方法

施業方法は、天然生林施業によることを基本とする。

なお、自然維持タイプに含めている育成単層林については、周囲の天然林に類似した林分へ誘導していくこととし、そのために必要な施業を行う。

(3) 施業管理

種々の保護価値を有することから、それぞれの設定目的に応じた望ましい森林の現状の維持及びこのような森林への誘導を目的とした施業管理（人為を排除した取扱いを含む）を行う。

ア 伐採等の制限

伐採等の行為は、次の場合を除き行わない。

- (ア) 保護を図るべき動植物の生態的特性に応じた生息又は生育環境を造成するために行う伐採
 - (イ) 遷移の途中相にある林分の現状維持のために行う伐採
 - (ウ) 学術研究を目的として行う伐採
 - (エ) 歩道等の軽微な施設又は「保護林の再編・拡充について」（平成元年4月11日付元林野経第25号林野庁長官通達）の別紙1の第3の5の（3）の規定による施設の予定地上又は当該施設の利用に支障のある木竹の伐採
 - (オ) 人工林の間伐
 - (カ) その他被害木の伐採など機能維持を図るため必要な伐採

なお、伐採・搬出を行う場合は、当該林分における保護対象を損なうことのないよう十分配慮する。

イ 保護林ごとの施業管理

伐採、更新及び保育については、保護林の種類等別に次によることを基本とする。

(フ) 森林生態系保護地域

それぞれの「森林生態系保護地域計画書」による。

(イ) 森林生物遺伝資源保存林

それぞれの「森林生物遺伝資源保存計画書」による。

(ウ) 林木遺伝資源保存林

a 原則として伐採は行わないが、保存対象樹種の安定的かつ恒久的な存続を図るため必要な場合は、対象樹種の特性及び更新の状況を勘案して、枯損木及び被害木の除去を中心とした弱度の択伐を行う。

b 更新は、原則として天然更新とし、保存対象樹種の特性を勘案し、必要に応じて更新補助作業を行う。

まき付け又は植込みを行う場合は、当該保存林内の対象樹種から採種・採穂したもの又はこれを養成した苗木を用いる。

c 更新補助作業を行った林分について下刈等の必要な保育を行うほか、保存対象樹種の生育に必要な場合は、つる切、除伐を行う。

(イ) 植物群落保護林

a 遷移の途中相にある植物群落を対象とする場合は、必要に応じ、その現状の維持を目的とした伐採を行うことができる。

b 保護の対象とする植物群落が衰退しつつある場合であって、更新補助作業又は保育を行うことが当該植物群落の保護に必要なかつ効果的であると認められるときは、まき付け、植込み、刈出し、除伐等を行う。

(オ) 特定動物生息地保護林

必要に応じ、保護の対象とする動物の繁殖又は生息に適した環境を維持・造成することを目的とした施業を行う。

(カ) 特定地理等保護林

原則として人為を加えない。ただし、保護の対象とする地理等の維持のために必要

な除伐等を行うことができる。

(キ) 郷土の森

現状の維持に必要な保育等について、「郷土の森保存協定」に定めた保護、管理及び利用に関する計画に基づき、市町村長の協力を得つつ実施する。

(ク) 保護林以外

原則として自然の推移に委ねるものとするが、人工林については、必要に応じ、つる切、除伐等の施業を行う。

(4) 施設の整備

ア 保全すべき環境の悪化をきたさないよう十分に配慮しつつ、必要に応じ、自然環境の保全に必要な管理のための路網等の整備を行う。

イ 自然の推移に委ねて保存する原生的天然林の周囲の森林等において、必要に応じ国土保全、水源かん養の機能を維持するための治山施設の整備等を行う。

ウ 保護林について、必要に応じ、自然観察教育のための軽微な施設の設置を行うことができる。

(5) 保護・管理

ア 巡視に当たっては、特に貴重な生物の生息・生育状況及びその環境の把握に努める。

イ 保護林については、必要に応じてボランティア活動による協力を得つつ、モニタリング、林野火災防止宣伝・啓発活動等を行う。

ウ 獣害、森林病虫害等の生物による被害については、発生予察を計画的に行い、早期発見に努め、保護対象に応じ適切な対応を行う。

2 森林空間利用タイプ

(1) 目標とする森林

目標とする森林は、林木が適度な間隔で配置され、かつ、多様な樹種からなる森林、湖沼、渓谷等と一体となって優れた自然美を構成する森林、多様な樹種、林相からなり、明暗、色調に変化を有する森林、町並み、史跡、名勝等と一体となって潤いのある自然環境や歴史的風致を構成している森林、郷土樹種を中心として安定した林相をなしている森林等の多様な森林であって、必要に応じて保健・文化・教育的活動に適した施設が整備されている森林等とする。

(2) 施業方法

目標とする多様な森林を維持・造成するため、個々の国有林野の利用の形態、林況・地形等の自然条件、林業技術体系等を踏まえ、次により実施する。

ア 天然林における施業方法は天然生林施業及び天然更新による育成複層林施業を主体として実施する。この場合、更新補助作業、保育又は間伐の実施は、気象、地形、土壌等の自然的条件、林分を構成している樹種、下層植生、保全対象と林分の位置関係等からみて更新を確保し成林をさせるために必要かつ適切な林分について行う。

イ 周辺の母樹の賦存状況及び下層に生育する稚樹の状況等から、天然更新が可能なスギ・ヒノキ育成単層林については、択伐等により広葉樹の導入を図り、積極的に針広混交林への誘導に努める。

ウ 次のいずれかに該当する林分については、人工造林による育成単層林施業及び育成複層林施業による。

(ア) 人工林の有する美的景観を確保する必要がある林分

(イ) 育成単層林施業及び育成複層林施業による林業生産活動についてのモデルとする林分及び体験林業の場とする林分

(ウ) 更新樹種の特性、母樹の賦存状況等からみて、人工造林によらなければ的確な森林の維持・造成が期待できない林分

(3) 施業管理

目標とする森林の維持・造成のため、それぞれの森林の保健・文化的利用の形態等に応じ、必要な施業管理を行う。

ア 伐採

快適なレクリエーション利用のための環境の整備又は美的景観の維持・造成のため必要な伐採は行う。この場合、個々の国有林野の利用の形態にふさわしい森林が維持・造成されるよう、樹種特性等を考慮しつつ、その目的に応じた伐採方法、伐採率等を柔軟に選択して適切に実施する。

イ 更新

現在樹種を含む当該地域の郷土樹種による天然更新とする。また、必要に応じ、刈払い、植込み等の更新補助作業を行う。

ウ 保育

更新補助作業を行った林分については、必要により下刈等の保育を行う。

エ 間伐

混交林へ誘導する育成単層林の間伐に当たっては、やや疎に密度管理し、下層木の発生及び育成を図るとともに、広葉樹の導入を助長する。

オ 人工造林による育成単層林施業及び育成複層林施業

(ア) 伐採

a 主要な眺望点から望見できる箇所、自動車道（主要な林道を含む。）、レクリエーション施設に近接した箇所等にあつては、原則として複層伐とする。なお、この場合、帯の幅がおおむね樹高程度（20m程度）の帯状伐採又は群の大きさがおおむね0.05ha未満の群状伐採によることができる。

更新伐は、スギ、ヒノキともおおむね60年生の時期とし、終伐は、おおむね120年生の時期とする。

b 一伐採箇所の面積（伐採区と残存区を合わせた面積）は、おおむね5ha以内とし、景観の維持等について配慮する。

なお、法令等による伐採面積の上限が5ha未満の場合にあつては、当該制限の範囲内で行う。

c 上記a以外の箇所にあつて皆伐する場合は、おおむね標準伐期齢の2倍以上の時期を目安とし、林分全体として生長が衰える時期以前に行う。この場合、一伐採箇所の面積は必要最小限度とする。

d 伐採箇所は努めて分散し、極力自然地形に沿った伐区を設定する。

(イ) 更新

a 人工造林による育成複層林施業を行う林分については、樹下にスギ、ヒノキ等その林分に適した樹種を植栽する。植栽本数は、公益的機能重視の観点等を踏まえ1,000本/haを標準とするが、実際の植栽にあつては、地位、天然生稚幼樹の発生等現地の状況を踏まえて、当該地の適正な植栽本数を決定する。

なお、帯状伐採及び群状伐採の場合には、2,000本/haを標準に同様の考え方で植栽本数を決定する。

ただし、保安林において指定施業要件が定められている場合にはいずれもその制限内の本数とする。

b 皆伐跡地にあつては、その林分に適した樹種を原則として、植栽本数は2,000本/haを標準とするが、実際に植栽するにあつては、地位、天然生稚幼樹の発生等、現地の状況を踏まえて、当該地の適正な植栽本数を決定する。

ただし、保安林において指定施業要件が定められている場合にはいずれもその制限内の本数とする。

c 更新にあつては、必要に応じ花木を導入する。

(ウ) 保育

必要に応じ下刈等保育を行うが、その際、天然に侵入した花木等の有用木の育成

に努める。

(4) レクリエーションの森の施業管理

レクリエーションの森の施業管理については、前項(3)によるほか、次の点に留意して行う。

ア 自然観察教育林

- (ア) 野生動植物等の観察や自然探勝を目的とする場合には、必要に応じ、動植物の生息、生育環境の維持・造成を図ることを目的として、林床植物の生育に必要な照度確保のための除伐及び間伐、採餌木の植栽、利用の安全性の確保のための危険木の伐採を行う。
- (イ) 主伐（施設設置のためのものを除く。）を行う場合の伐採方法は、原則として天然林においては択伐、人工林においては複層伐とし、伐採箇所は施設に隣接させない。
- (ウ) 林業生産活動のモデルとする場合は、(イ)にかかわらず、森林施業に対する理解を深められるような林分の配置を行うこととし、(3)のオに留意して施業管理を行う。

イ 森林スポーツ林

- (ア) 森林内において快適なスポーツを楽しめるよう、特に施設周辺の林分について明るく変化に富み、開放的で親しみやすい森林の維持・造成を目的として、間伐、危険木等の伐採、花木の育成等を行う。
- (イ) 主伐を行う場合は、自然観察教育林に準ずる。

ウ 野外スポーツ地域

施設周辺の林分については、森林スポーツ林に準じて取り扱う。なお、地形、施設の種類・形態に応じ、防風や土砂の流出防備等の機能の確保が必要な場合は、国土保全タイプにおける施業管理に準じて取り扱う。

エ 風景林

- (ア) 地域における自然的条件に加え、周辺の地形や地物との関係、当該景観の文化的意義等を考慮した上で、当該地域の特徴的な自然景観の維持・造成に必要な施業を行う。
- (イ) 伐採を行う場合は、次のいずれかに該当するものについて行うことを基本とする。
- a あばれ木、倒木、枯損木等で風致の維持上支障となる立木の伐採
 - b 遷移の途中相にある森林の維持に必要な侵入木の伐採

- c 景観の維持向上に必要な更新を図るために必要な伐採
- d 通景線の確保に必要な伐採
- e 人工林及び一斉林に近い天然林の間伐

オ 風致探勝林

(ア) 森林内における快適な心身の休養に資するよう、湖沼、溪谷等との一体的な美的環境の維持、施設周辺の林分等における風致の維持を目的として、必要に応じ、危険木の伐採、間伐、つる切及び除伐等の保育を行う。

(イ) 主伐を行う場合については、自然観察教育林に準ずる。

カ 自然休養林

ゾーン区分ごとに、上記ア～オに準じて取り扱う。

(5) 施設の整備

施設の整備については、次の点に留意して行う。

この場合、第3セクター等の民間活力を活用して人と森林空間とのふれあいの場を創造するヒューマン・グリーン・プランの推進等を通じて、効率的な整備に努める。

ア レクリエーションの森については、「レクリエーションの森の名称及び区域」に示す施設内容について、利用の形態、需要の規模に応じ、また、個々の国有林野の地況及び林況を踏まえ、山地災害の防止、水源のかん養及び自然環境の保全に十分配慮した上で、快適な利用が行われるよう、適切な配置、規模及び形態により整備を行う。

イ レクリエーションの森以外の森林空間利用タイプについては、必要に応じて、遊歩道、あずまや、展望所、給排水施設、標識類、ベンチ等の軽微な施設について、最小限の整備を行う。

ウ 自動車道及び歩道は、風致の維持に配慮しつつ、レクリエーション施設間の連絡、スポーツ施設としての利用及び必要な施業管理が効率的に行えるよう路線を選定する。

なお、駐車場については利用状況を踏まえ、適切な整備を図る。

(6) 保護・管理

ア 利用者に対する森林・林業に関する知識の普及啓発に努める。

イ 巡視に当たっては、特に、レクリエーションの森における利用の状況、施設の管理状況の把握、山火事警防等に努める。

(7) 保健機能森林に該当する森林の施業及び施設の整備

自然観察教育林、森林スポーツ林、風致探勝林及び自然休養林のこれらに準ずるゾーンのうち、保健機能森林に該当する森林については、上記(3)～(5)によるほか、森林施業及び施設の整備の細部の基準は、森林の保健機能の増進に関する特別措置法により取り扱う。

第3 資源の循環利用林

1 木材の生産を目的とする資源の循環利用林

(1) 施業管理に当たっての基本的な考え方

木材の生産を目的とする資源の循環利用林については、当該林分の有する公益的機能の発揮に配慮しつつ、形質の良好な目的樹種からなる成長量の大きい森林を造成するとともに、林道等の生産基盤の適切な整備を図り、生産目標に応じた木材を効率的に生産するため、次により施業管理を行う。

(2) 施業方法

施業方法は、生産群ごとに「表 - 1 生産群別の生産目標、施業方法、伐採方法及び更新区分」による。

ア 自然的条件、林業技術体系等からみて、人工造林による森林の造成が確実であり、かつ森林生産力の確保が十分期待される林分（伐期平均成長量が、おおむね $5 \text{ m}^3 / \text{ha} \cdot \text{年}$ 以上の林分）であって、投資の効率性が確保されると見込まれる場合について人工造林による育成単層林施業を実施する。

なお、スギ・ヒノキ造林地に侵入するアカマツや有用広葉樹等の有用天然木については、「表 - 4 スギ、ヒノキ造林地に侵入した有用天然木の取扱い」による。

イ 天然力を活用することによって確実な更新が可能で、多様な樹材種の供給を図れる林分については、天然更新による育成複層林施業及び天然生林施業を実施する。

ウ 皆伐することのできる林分の林齢は、原則として「表 - 2 生産群別の生産目的及び伐期齢・適用森林計画区」に示す伐期齢以上とし、やむを得ない場合は当該森林計画区の標準伐期齢以上とする。

(3) 伐採、搬出、更新及び保育

ア 生産群別の施業方法、伐採方法及び更新方法は「表 - 1 生産群別の生産目標、施業方法、伐採方法及び更新区分」に、生産群別の生産目的及び伐期齢は「表 - 2 生産群別の生産目的及び伐期齢・適用森林計画区」に、伐採、更新、保育等は「表 - 3 施業基準」に、それぞれ応じて行う。

なお、主伐対象林分は、「表 - 2」に示す伐期齢・期待胸高直径以上の林分とする。

イ 伐採及び搬出に当たっては、伐採面の配置、伐採木の選定、搬出の方法及び林道・作業道等の搬出路線の選定等について、公益的機能の発揮に十分配慮して行う。

2 木材生産以外の産業活動を行う資源の循環利用林

木材生産以外の産業活動の用に供する場合は、それぞれの産業活動の形態に応じた管理を行う。

表 - 1 生産群別の生産目標、施業方法、伐採方法及び更新区分

生産群	生産目標	施業方法	伐採方法	更新区分
スギ・ヒノキ人工林中径材	針葉樹の一般材	育成単層林施業	皆伐	単層林造成(新植)
ヒノキ人工林優良柱材	ヒノキの優良柱材	育成単層林施業(ヒノキ枝打)	皆伐	単層林造成(新植)
スギ・ヒノキ人工林優良大径材	針葉樹の優良大径材	育成単層林施業(スギ・ヒノキ枝打)	皆伐	単層林造成(新植)
広葉樹人工林	広葉樹の大径材	育成単層林施業	皆伐	単層林造成(新植)
天然林中大径材	針・広葉樹の中大径材	育成単層林施業	皆伐(漸伐)	天然下種第1・2類
	"	育成複層林施業	択伐	天然下種第1・2類
アカマツ中大径材	マツの中大径材	育成単層林施業	皆伐	天然下種第1類
その他		天然生林施業	択伐	天然下種第2類
		育成複層林施業	択伐	天然下種第2類
		育成単層林又は育成複層林施業	皆伐	単層林造成又は 天然下種第1・2類

表 - 2 生産群別の生産目的及び伐期齢・適用森林計画区

生産群	生産目的	期待胸高直径(cm)	伐期齢 (年) ・ 適用森林計画区
スギ・ヒノキ人工林中径材	スギ・ヒノキ 一般建築材	20 ~ 28	スギ・ヒノキ65 加賀,越前,若狭, 湖北, 湖南, 由良川, 淀川上流
			スギ 40・ヒノキ55 湖北, 湖南, 由良川, 淀川上流,大阪
			スギ 40・ヒノキ45 伊賀,北伊勢,南伊勢,尾鷲・熊野,大和・木津川, 北山・十津川,吉野,紀南,紀北,紀中
			スギ 40・ヒノキ50 加古川,揖保川,円山川,高梁川下流,旭川,吉井川, 高梁川上流,江の川上流,太田川,瀬戸内,山口,岩徳, 豊田,萩
			スギ 45・ヒノキ50 日野川,天神川,千代川,江の川下流,斐伊川,高津川
ヒノキ人工林優良柱材	ヒノキ無節柱材	22 ~ 24	スギ・ヒノキ人工林中径材と同様
スギ・ヒノキ人工林優良大径材	スギ・ヒノキ造作材	スギ 46	120 全森林計画区
		ヒノキ38	100 全森林計画区(明治百年記念造林)
広葉樹人工林	キハタ 生葉	16 ~ 22	20 全森林計画区
	クヌギ 椎茸原木	10 ~ 14	20 全森林計画区
	ケヤキ内装家具突板材	70	150 全森林計画区
	ミス・メ・ミス ナラ 家具突板材	50	150 全森林計画区
天然林中大径材	ケヤキ家具突板材	70	200 全森林計画区(立て木施業)
	ミス・メ・ミス ナラ 等家具材等	50	200 全森林計画区(立て木施業)
	カシ・シイ等常緑広葉 樹器具材等	30	120 伊賀,北伊勢,南伊勢,尾鷲・熊野,大和・木津川,北山・十津川,吉野, 湖南,紀北,紀中
	上記以外の広葉樹用材等	36	150 全森林計画区
	ヒノキ一般材	20 ~ 28	50 全森林計画区
アカマツ中大径材	アカマツ・クロマツ 建築材等	30	80 全森林計画区
その他	(保護樹帯等)		(設定目的等による)

注： の計画区の個々の国有林野については、当該森林計画区の「国有林野施業実施計画書 3(1)生産群の名称、伐期齢及び標準伐採量」の表を参照。

表 - 3 施業基準

【第一群】人工造林による育成単層林施業を行う生産群(スギ・ヒノキ人工林中径材、ヒノキ人工林優良柱材、スギ・ヒノキ人工林優良大径材、広葉樹人工林)

1 基本的事項

(1) 伐採

ア 主伐は、胸高直径が期待胸高直径に達した林分を対象とする。ただし、胸高直径の分散の大きい林分については、期待胸高直径未満の立木の比率やその市場性を考慮して、間伐を行うなど効率的な施業を行う。

イ 皆伐を行う場合の1伐採箇所の面積は、保安林及び自然公園第3種特別地域にあってはおおむね5ha以内、それ以外の森林にあってはおおむね10ha以内とし、立地条件等を考慮して適正に決定する。なお、法令等による伐採面積の上限が5ha未満の場合にあっては、当該制限の範囲内で行う。

ウ 新生林分に接続して皆伐を行う場合は、原則として隣接の新生林分がおおむねうっ閉した後に行う。

エ 皆伐を行う場合にあっては、新生林分の保護、公益的機能の確保のために必要な尾根、溪流沿い、主要道の沿線等に保護樹帯を積極的に設けるものとし、その幅は、おおむね50m以上を基準とする。なお、保護樹帯の施業については、【第三群】に示すところによる。

オ 多雪地帯の伐採に当たっては、傾斜の変換点、局所的急峻地、岩石地、風衝地、雪崩箇所、崩壊地の周辺、雪庇発生箇所の立木は保残する。

なお、皆伐すれば雪崩の発生するおそれのある箇所、崩壊のおそれのある箇所、湿地となるおそれのある箇所及び保全上重要な箇所の立木についても同様とする。

カ 多雪地帯における傾斜25度以上の南、南東及び東斜面並びに山腹傾斜が凹型斜面の林地における育成単層林造成に当たっては、必要に応じて防雪帯を設ける。防雪帯は、斜面長40m以上の箇所について、おおむね20m幅を40mごとに、斜面の変換点等を選び防雪効果が確保できるように設ける。

防雪帯の立木が搬出上支障となる場合は、なるべく地上1m以上のところを中段切りし、防雪効果を維持する。

キ 分収造林(部分林)及び分収育林は、契約に基づいて行う。

ク 明治100年を記念して昭和43年度に、造林技術を最大限に活用して、優れた造林地を造成し「生きた見本林」にするために設定された明治百年記念造林地は設定主旨に基づいて施業管理を行う。なお、伐期齢は100年とする。

(2) 更新

ア スギ・ヒノキ育成単層林施業に係る更新樹種は、林木育種事業の成果や植栽木の生育状況、前生樹の生育状況等を十分検討しつつ、立地条件に適した樹種、品種（系統）を選択する。

イ スギ・ヒノキ人工植栽の標高の上限は、北陸地方おおむね800m、紀州地方おおむね1,000m、その他おおむね900mとする。

ウ 広葉樹人工林生産群における植栽対象樹種は、大径木となり家具材・突板等に利用される樹種、椎茸原木、生薬の原料用樹種等のうち、気候、土壌等の立地条件に適合する樹種を選定する。

エ 有用広葉樹は肥よく地によく生育し、その適地はスギ・ヒノキ等の適地と競合することから、植栽に当たっては種々の条件を十分考慮する。

なお、主な植栽対象樹種の適地は次のとおりである。

樹種	地帯区分	温量指数	標高(m)	土壌型
ミズナラ	冷温帯～暖温帯	45～90	500～800	B _D , B _D (d)
ミズメ	〃	55～100	700～1,000	B _D , B _D (d)
ケヤキ	〃	70～110	700未満	B _D , B _E

(3) 多雪地帯の人工更新による育成単層林造成

多雪地帯における育成単層林造成は、植栽木の生育状況からみて最深積雪深がおおむね150cm未満、傾斜おおむね30度未満であって、育成単層林の造成が確実である適地について、投資の効率化に一層配慮しつつ行う。

なお、スギ育成単層林造成については、最深積雪深がおおむね150cm以上であっても、最深積雪深250cm未満であって隣接林分の成長及び生育状況から育成単層林としての成林が確実で、かつ森林生産力の増大が十分であると判断される場合には、育成単層林造成を行うことができる。

(4) 保育・間伐

保育は林況を十分把握し、コストの低減について配慮しつつ、技術合理性に基づいた適期、適作業に努める。

間伐は、生産群ごとに定める生産目標の達成に資するよう、林木相互の競合を緩和し、適正な林分密度へ誘導することによって、林分の健全性を保持するための保育間伐及び利用間伐を行う。

(5) 施設の整備

効率的な施業管理を適切に実施し得るよう、投資の効率性を考慮しつつ、林道等作業路網を計画的に整備する。

(6) その他

施業管理の実施に当たっては、路網の路線選定及び施工、伐採木の選定、集材の実施等について、水源のかん養、土砂の流出の防備、景観の維持、自然環境の保全等に配慮する。

2 伐採

(1) 主伐

ア 皆伐区域（伐区）を選定する場合は、努めて伐区の分散を図るとともに、局部的な立地条件を十分考慮して、確実な更新が図られる伐区とする。

イ 皆伐区域内にある立木のうち、特に価値が高く、形質良好なケヤキ、ミズメ等であって胸高直径がおおむね40cm以下のものは、皆伐の対象木とせず保残し、新植した植栽木とともに育成する。

ウ 皆伐区域内の局所的に土壌条件の不良な箇所、風衝地、岩石地、急傾斜地及び崩壊のおそれのある箇所は伐採区域外とし、立木を保残する。

3 更新

(1) 更新期間

伐採完了から更新までの期間は、原則として2年以内とする。

(2) 地ごしらえ

ア 地ごしらえは、原則、無地ごしらえとする。

なお、地ごしらえを実施する場合には、地力維持に配慮し、植生、地形、気候等の立地条件と末木枝条の残存状況、植栽本数等に応じた適切な方法を採用するとともに、機械、林地除草剤等を活用し効率的に実施する。

イ 地ごしらえに当たって、天然生の有用樹種の稚幼樹が生育している場合には努めて保残する。

なお、植栽木とともに育成の対象とする天然生の有用樹種（以下「有用天然木」という。）は、次のとおりとする。

(ア) 針葉樹

スギ、ヒノキ、アカマツ、クロマツ、ツガ等

(イ) 広葉樹

ブナ、イヌブナ、クリ、コナラ、ミズナラ、アベマキ、ウバメガシ、アカガシ、シラカシ、アラカシ、ツクバネガシ、イチイガシ、シイノキ、オニグルミ、サワグルミ、ミズメ、シデ、アサダ、ムクノキ、ケヤキ、エノキ、ホオノキ、カツラ、クスノキ、ヤマザクラ、キハダ、ツゲ、イヌエンジュ、イタヤカエデ、トチノキ、ミズキ、センノキ、アオダモ、シオジ、ヤチダモ、キリ等

(ウ) 多雪地帯の傾斜20度以上の林地の地ごしらえは、幅おおむね6mの筋刈とし、刈払いしないおおむね3mの部分は積雪の匍行防止帯に当てる。

(3) 植栽

ア 植栽樹種は、スギ、ヒノキ及びケヤキ、ミズナラ等の有用広葉樹とする。有用広葉樹を植栽する場合は、土壌、気候条件等を十分考慮する。

イ 一般材の生産を行う生産群の植栽本数は、スギ、ヒノキともおおむね2,000本/haとするが、実際の植栽にあたっては、地位、天然生稚幼樹の発生等現地の状況の状況を踏まえて当該地の適正な植栽本数を決定する。

ただし、保安林において指定施業要件が定められている場合にはその制限内の本数とする。

なお、植栽木とともに生育させる有用天然木の稚幼樹の発生が、次の各条件に該当する場合には、その区域の植栽は行わない。

(ア) スギ、ヒノキ等

稚幼樹の樹高が植栽苗木の苗長程度で、5,000本/ha以上生育している区域

樹高20cm程度以上の稚幼樹がおおむね10,000本/ha以上生育している区域

樹高15cm程度以上の稚幼樹がおおむね20,000本/ha以上生育している区域

(イ) ケヤキ等

樹高60cm程度以上の稚幼樹がおおむね5,000本/ha以上生育している区域

樹高30cm程度以上の稚幼樹がおおむね10,000本/ha以上生育している区域

ウ 優良柱材及び優良大径材の生産を行う生産群の植栽本数は、スギ3,000～3,500本/ha、ヒノキ3,500～4,000本/haを目安とする。

エ 植付は、気候条件及び苗木の生理からみて適期、適作業に徹するとともに、健全な苗木の使用及び適正な苗木管理、植付方法等により、確実な活着とおう盛な成長が図られるよう実施する。保安林に指定され、植栽義務のある箇所では、指

定樹種の中から適地適木となる樹種を選定して植栽する。

オ 有用広葉樹の植栽本数は、おおむね1,500～3,000本/haを目安とし、天然性広葉樹の侵入に配慮しながら決定する。また、植付は単一樹種による植栽のほか、現地の実態に応じてスギや他の有用広葉樹との混植を行う。

(4) 補植及び改植

ア 補植は原則として行わない。ただし、新改植地で枯損等が生じ、将来成林に支障があると判断される場合は、その原因への対応策を講ずるとともに、有用天然木の稚幼樹の発生状況等を考慮の上速やかに実施する。

イ 改植は、現在の育成単層林のうち、植栽木の1ha当たり生育本数及び樹高が当該地域の現実林分収穫予想表のほぼ2分の1程度以下の林分で、当該林地に生育する有用天然木の稚幼樹を含めても成林が期待できないと見込まれる林分であって、改植により確実な成林が図られる林分について行う。この場合、面積が原則として0.5ha以上の箇所とし、現在の植栽木の生育状況、立地条件等を十分検討して判断する。

4 保育・間伐

保育作業は、植栽木の生育の遅速や植生の発生状況等、現地の実態に適応し、生産目標等を考慮した効果的な作業時期、方法等を決定して、適切かつ効率的に実施する。

(1) 下刈

下刈は、植栽木の生育状況、植生の状態及び気象条件等現地の実態に即して適期に行う。なお、下刈の終了時期は、植栽木の樹高が他の植生より抜き出て植栽木の生育に支障がないと認められる時点とする。また、植栽木が集団的に生育していない箇所については、有用天然木を保残する。

(2) つる切

つる切は、植栽木を含む目的樹種の生育に支障を及ぼすつる類の繁茂状況等を考慮し、必要に応じて行う。

(3) 除伐

除伐は、植栽木を含む目的樹種と他の樹種の樹冠が競合する時期に、投資の効率性に配慮しながら、必要に応じて行う。なお、植栽木と共生している形質良好な有用天然木は、将来の利用価値、樹種混交による地力維持及び林地保全等のため保残

し、原則として植栽木の伐採時まで育成する。

多雪地帯における匍行防止帯の立木は、必要に応じて中段切り、枝葉の刈払いを併せて行う。

(4) 除伐 2 類

除伐 2 類は、植栽木の本数密度が極めて高く（収量比数 R_y が 0.85 程度以上）、林分の健全性が著しく損なわれているか、そのおそれがある林分について、林分の健全性を維持するため実施する。

(5) 枝打

枝打は、ヒノキ人工林優良柱材生産群及びスギ・ヒノキ人工林優良大径材生産群において、形質不良木は対象から除外し実施する。実施に当たっては、樹幹と枝の切断面及び残枝長に留意し、効率的に行う。

なお、ヒノキ人工林優良柱材生産群に混生するスギについては、枝打を行わない。有用広葉樹の植栽地のうち、ケヤキについては長大材生産のため適宜枝打を行うが、他の樹種については行わない。

(6) 間伐

間伐の時期及び間伐率は R_y （収量比数）を指標として定めることとし、 R_y は林分密度管理図及び林分密度管理表に定める適用区域のものによる。

ア 間伐の時期

- (ア) 間伐開始の時期は、林分がうっ閉し、林木相互に競合が生じ R_y がおおむね 0.65 以上となった時点を目安とする。
- (イ) 間伐の繰り返し時期は、間伐した林分の R_y がおおむね 0.65 以上に回復する時期とし、5～10 年を目安とする。
- (ウ) 最終の間伐時期は、主伐期における R_y がおおむね 0.65 以上に回復すると見込まれる時期とし、主伐期のおおむね 10 年前とする。

イ 間伐率

- (ア) 急激な林分の疎開を避けるため、一度に間伐できる R_y の下げ幅は 0.20 を限度とする。ただし、間伐後の R_y の下限は 0.55 とする。
- (イ) 間伐する材積は、現在蓄積の 20～35% 以下とする。
- (ウ) 保安林等法令により間伐の限度が定められている林分は、その限度内とする。

ウ 間伐木の選定

(ア) 間伐林分における林木の樹形級は、次のとおり区分する。

a 上層木は、林冠の上層を形成する林木で、次のとおり区分する。

良い木：周囲の木に比べ形質及び生長状態が良い木

並の木：形質及び生長状態に著しい欠点のない平均的な木

悪い木：被害木、あばれ木、二又木、曲がり木、片枝木、傾斜木等形質及び生長が劣る木

b 下層木は、樹冠が完全に被圧されている林木をいい、枯死木は含めない。

(イ) 間伐木の本数については、林分密度管理図及び林分密度管理表を用いて算出したRyの下げ幅に基づき、下表の本数間伐率の目安により決定する。

Ryの下げ幅と本数間伐率の目安 ((本数間伐率 - 5) × 0.005)

下げ幅	0.05	0.10	0.15	0.20
本数間伐率(%)	15	25	35	45

間伐木は、この本数間伐率におおむね一致するよう、次項の(ウ)、(I)に定める方法により選木する。

(ウ) 利用間伐の場合の選木

a 林木の個体差が少ない林分

林木の個体差が少なく、小型林内集材機器の導入が容易で、伐採・搬出コストの低減が図られる林分については、列状選木と列間選木の組合せによる間伐を実施できる。

この場合、間伐する列は4列に1列(本数間伐率25%)、5列に1列(同じく20%)等林分の育成状況等により選択し、その列の林木は全て間伐木とする。列間においては、次項のbに準じて選木する。

なお、努めて列間選木の割合を高めるよう留意する。

b その他の林分

選木は、残存本数から求められる樹間距離を勘案しつつ、上層木を対象とし、次のものの中から行う。(優先順位は同じ)

悪い木

並の木、良い木であって、最終の生産目標(生産目的、期待胸高直径、期待本数)以外のものであり、かつ、利用径級に達した木。

(I) 保育間伐の場合の選木

選木は、残存本数から求められる樹間距離を勘案しつつ、原則として上層木を

対象として、次の順序で行う。

悪い木

並の木

良い木

なお、保育間伐は、間伐木の販売が困難であって、下層植生がなく林床の土壌流亡失が懸念される箇所、又は保育の見地から林分の健全性が著しく損なわれているか、損なわれるおそれのある林分を対象として行う。

エ スギ・ヒノキ以外の林木の取扱い

(ア) 間伐対象林分内に生育する広葉樹の取扱い

a 間伐対象林分内に点在して生育する広葉樹のうち、形質良好なケヤキ等の有用広葉樹は努めて保残し、他の広葉樹は造林木の生育に支障とならない場合に残存させる。

b 間伐対象林分内の造林木のない箇所に群状に生育する広葉樹は残存させる。

(イ) ヒノキ育成単層林に生育する天然生アカマツの取扱い

ヒノキの樹高が現実林分収穫予想表 2 等地の下限に達していない場合には間伐せずヒノキと共生させ、2 等地中央値以下の場合にはおおむね 150 本/ha を保残する。

【第二群】天然更新による育成単層林施業、育成複層林施業及び天然生林施業を行う生産群（天然林中大径材、アカマツ中大径材）

1 天然林中大径材生産群

(1) 基本的事項

ブナ、ミズナラ、ケヤキ、ミズメ等の落葉広葉樹林及びカシ、シイ等の常緑広葉樹林並びにスギ、ヒノキ、マツ等と広葉樹の混交した針広混交林については、天然の更新力を活用した育成単層林施業及び育成複層林施業を行う。

(2) 伐採

ア 伐採対象木は、表 - 2 に示す期待胸高直径に達したものを中心に、おおむね胸高直径 24 cm 以上のものとし、24 cm 未満のものは後継樹として保残する。

なお、枯損木、成長衰退木及び形質不良木については、努めて対象木とする。

イ 一伐採箇所の面積は、おおむね 5 ha 以内とする。ただし、伐採後における側方天然下種を期待する場合は、おおむね 2.5 ha 以内とする。

ウ 側方天然下種更新を行う場合の伐採区画は、確実な更新を確保するよう現地に応じた形状とし、伐区の幅はおおむね 60 m 未満とする。ただし、稚幼樹の発生

状況によっては60m以上とすることができる。

エ 積雪地帯において皆伐することのできる標高は、標高1,300m以下、傾斜は豪雪地帯（最深積雪深250cm以上）35度未満、多雪地帯（最深積雪深100cm以上～250cm未満）では40度未満とする。

オ 母樹の保残は、ブナ林については次の林床型区分によって行うが、ブナ林以外の林分においては原則として行わない。

ブナ林において保残する母樹は、胸高直径35cm以上の健全な立木を選び集材方法も考慮し、なるべく均等に配置する。

ブナ林の林床型による母樹保残の標準表

林床型	林床の状態	保残基準
ブナ 型	稚幼樹高がおおむね60cm以上で、おおむね5,000本/ha以上のブナ及び有用天然木（以下「ブナ等」という）が生育している林分	保残しない
ブナ 型	稚幼樹高がおおむね30cm以上で、おおむね10,000本/ha以上のブナが生育している林分	1ha当たり 10～20本程度
ササ 型	林床に主としてササが優占し、ブナ等の稚幼樹の発生が少ない林分	1ha当たり 20～30本程度
低木 型	林床に主として低木類が優占し、ブナ等の稚幼樹の発生が少ない林分	同上

注：ブナ林とは、その森林におけるブナの材積割合が50%を超える林分をいう。

(3) 更新

ア 更新方法は、原則として天然下種第2類とする。

イ 更新の完了は、稚幼樹の成立本数が、樹高60cm程度以上のものがおおむね5,000本/ha以上又は樹高30cm程度以上のものがおおむね10,000本/ha以上となった時期とする。

ウ 更新補助作業の目安は、次による。

(ア) 伐採前

林地除草剤の散布又は刈払いは、ササが密生し、天然更新を阻害している場合に行う。

(イ) 伐採後

a 粗腐植層が堆積し、天然更新を阻害している場合には、表土を露出させるためにかきおこしを行う。

- b 雑草木が多く天然更新を阻害している場合には、刈払いを行う。
- c 枝条が多く天然更新を阻害している場合には、枝条処理を行う。
- d 下層植生により稚幼樹の生育が阻害されている場合には、刈出しを行う。
- e 部分的に稚幼樹の発生が期待できないところがある場合には、山引き苗等を用いて植込み（補植）又は人工下種を行う。

エ 更新完了確認調査

(ア) 更新完了確認調査は、次の区分により行う。

- a ブナ林（低木型を除く。）及びヒノキ育成単層林の天然更新においては、伐採完了後おおむね3年後に行う。
- b ブナ林低木型及び広葉樹林の天然更新においては、伐採完了後おおむね5年後に行う。

(イ) 更新完了確認調査の結果、稚幼樹の発生本数が更新完了基準に達しない場合又は局所的に稚幼樹がないか少ない場合には、現地の状況に応じ、次の施業を行う。

- a 山引き苗等を稚幼樹の本数の少ないところに植え込む。
- b 種子をまき付ける。
- c 稚幼樹の発生を促すため、障害となっている雑草木を刈り払う。

(4) 保育

雑草木の繁茂がおう盛で、スギ、ヒノキ、モミ、カヤ、ミズナラ、ケヤキ、ミズメ等の有用樹種の成長が阻害されている場合には、現地の実態に応じて、必要な刈出しを行う。

この場合、ササ生地については林地除草剤を効率的に使用する。また、必要に応じてつる切を行う。

(5) 立て木

ア ミズナラ、ケヤキ、ミズメ等の有用広葉樹の割合が多い林分においては、これら有用広葉樹のうち樹幹が比較的通直かつ枝下高の高い優勢木を300本/ha程度を目安に「立て木」として選定して、主伐時まで保残する。

イ 立て木を選定する時期は、上・下層木の区分が明らかになった時点とし、樹冠の配置状況や樹間距離に留意して選定する。なお、立て木の樹幹上方で立て木の生育に支障を及ぼす立木は早期に伐採するが、それ以外の立木は、立て木の保護と形質を高めるために「副木」として保残する。

(6) 常緑広葉樹の多い林分の取扱い

標高おおむね 800 m 以下のカシ、シイ類等の常緑広葉樹を主体とする林分の施業は、次による。

ア 伐採

(ア) 伐採は、おおむね 120 年生の林分を対象に、伐採率おおむね 50 %で行う。

なお、回目の伐採までおおむね 60 年の間隔をおく。

(イ) 伐採対象木は、「表 - 2」に示す期待胸高直径に達したものを中心に、胸高直径がおおむね 22 cm 以上に達したものとし、市場性を考慮して選木する。その際、特に価値が高く形質良好なケヤキ、ミズメ等で胸高直径がおおむね 40 cm 以下の立木については、大径材生産を図るため保残する。

イ 更新

更新は、原則として天然下種第 2 類によるが、ぼう芽力のおう盛な樹種についてはぼう芽更新を行う。

更新の完了は、伐採跡地検査終了の日とする。

更新期待樹種は、カシ類、シイ類、モミ、ツガ、ケヤキ、トチ、ミズメ等の有用樹種とする。

2 アカマツ中大径材生産群

(1) 基本的事項

現在マツ林（アカマツ、クロマツ、外国産マツ）となっている林分については、天然更新による育成単層林施業を行う。

(2) 伐採

ア 母樹の保残

(ア) 伐採に当たって、確実な更新を図るために必要な場合は、アカマツ母樹を 10 ~ 30 本 / ha 程度保残する。

なお、結実期到達のアカマツ林からおおむね 50 m 以内の林分については、原則として保残しない。

(イ) 母樹は、上層木の中で樹形がよく結実の多い健全な立木を、集材方法にも配慮し、なるべく均等に配置するよう選定する。

イ 伐採面積、伐区の設定、保護樹帯等の基準は、「【第一群】人工造林による育成単層林施業を行う生産群」に準ずる。

(3) 更新

ア 更新の方法は、原則として天然下種第 1 類とし、努めて伐採前地ごしらえを行う。この場合、ササ生地は林地除草剤を効率的に使用する。

イ 更新補助作業は、伐採後2～3年を経過しても、樹高10cm以上のアカマツ及び他の有用天然木の稚幼樹本数が5,000本/ha以上に達していない区域について行う。この場合は、現地の実態に応じて必要な植込み又は人工下種を行う。

ウ 主伐年からおおむね3年後に更新完了確認調査を行う。

更新の完了は、アカマツ及び有用天然木の樹高10cm以上の稚幼樹が5,000本/ha以上成立した時期とする。

(4) 保育

雑草木の繁茂がおおむね盛で、アカマツの稚幼樹が消失するおそれがある場合は、現地の実態に応じて必要な刈払いを行う。

【第三群】その他

1 基本的事項

(1) 保護樹帯

保護樹帯は、新生林分の保護（皆伐による森林環境の急激な変化の緩和、新生林分における虫害、寒風害等の気象害、火災等の諸被害からの保護及び地力維持を図ることを主目的とする。ただし、皆伐箇所を分散させることを主目的とするものを除く。）、国土の保全（森林からの土砂の流出防止、土砂の崩壊防止、溪流岸の保全、公道等の道路の保全等を図ることを主目的とする。）、景観の維持（主要な保健休養施設及び主要な眺望点からの景観の維持を図ることを主目的とする。）等のために設定するものとし、その幅はおおむね50m以上を基準とする。

ア 新生林分保護のための保護樹帯は、主要な尾根筋等の天然界を利用して設定することとするが、寒風害の予測される地域では、冬季の主風方向に留意して、地形に応じた有効な保護樹帯とする。

イ 国土の保全及び景観の維持のための保護樹帯は、現地状況によって適切に設定する。

ウ 伐採の方法は、健全な立木の生育と老齢木の除去を目的として、原則として現在蓄積の30%以内の択伐とし、主として周辺林分が皆伐又は間伐される時期に行う。

(2) 母樹林

伐採の方法は、原則として禁伐とする。

ただし、火災、風水害その他の非常災害に際し緊急に必要な場合は、伐採することができる。

(3) 試験地

それぞれの試験計画に基づいて施業を行う。

(4) 各種検定林

設定の目的に応じた施業を行うこととし、実施に当たっては、関係機関との協議に基づき行う。

(5) 施業指標林

設定の目的に応じた施業を行う。

(6) 遺伝子保存林

設定の目的に応じた施業を行うこととし、実施に当たっては、関係機関との協議に基づき行う。

表 - 4 スギ、ヒノキ造林地に侵入した目的樹種以外の取扱い

侵入樹種	スギ造林地		ヒノキ造林地	
	アカマツ	広葉樹	アカマツ(コウマキ・モミ・ツガ等)	
	<p>植栽木の樹高成長が</p> <p>2等地の中央値以下の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・おおむね150本/haを保存する。 <p>3等地の中央値に達しない場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・共生させる 	<p>植栽木の本数又は樹高成長を収穫予想表3等地と比較して</p> <p>1/2に達しない場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原則として共生させる <p>1/2以上であっても期待どおりの生育をしていない(地位級5未満)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有用広葉樹は原則として保残する <p>期待どおりの生育をしている林分</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特に価値が高く形質良好なケヤキ・ミズメ等は保残する 	<p>植栽木の本数又は樹高を収穫予想表と比較して</p> <p>2等地の中央値を上回る林分</p> <ul style="list-style-type: none"> ・形質良好なものは努めて保残する <p>2等地の中央値以下の林分</p> <ul style="list-style-type: none"> ・おおむね150本/haを保残する <p>2等地の下限に達しない林分</p> <ul style="list-style-type: none"> ・共生させる <p>アカマツについては、ヒノキ天然更新の期待できる林分については、林内相対照度を天然更新に適した状態に導くため、おおむね150本/haを保残する</p>	

表 - 5 歴史的木造建造物の修復用材を供給するための森林における施業

1 目的

国宝・重要文化財等の歴史的木造建造物を後世に守り伝えていくためには、定期的な修復が必要であるが、修復用材である大径、長尺材、特殊樹種等の用材が不足しており、文化財等の維持に困難をきたしている状況にある。

また、これらの修復用材であるヒノキ、ケヤキ、クスノキ、クリ等の大径長尺材については、現在そのほとんどが天然林から供給されているが、将来的に天然林からの供給のみでは賄いきれず、人工林からの供給も視野に入れる必要がある。このため、これら用材を備蓄・供給する人工林及び天然林における施業は以下のとおりとする。

2 対象森林

歴史的木造建造物の修復用材を供給するための森林は、当面、世界文化遺産貢献の森林における文化財用材ゾーン内の高齡の人工林、古事の森及び文化財継承林とする。

なお、当該森林に設定された箇所の施業方法については、以下のとおりとする。

3 施業方法

(1) 目標とする立木

胸高直径が、ヒノキ60cm、ケヤキ70cm、クスノキ50cm、クリ50cm程度となるよう育成する。

(2) 伐採

主伐

皆伐、複層伐又は択伐によることとする。また、ヒノキの皆伐箇所については、更に大径材を育成するため、将来的に良質の材が生産できると想定される立木については、5～10本/ha程度保残する。

なお、伐採はそれぞれの森林の機能維持に支障を来さない範囲で行う。

また、生育している形質の良好な広葉樹(特に文化財の修復に使用されているケヤキ、クスノキ、クリなど)のうち、目標とする胸高直径に達していないものは作業に支障のない限り保残する。

(3) 更新

ア 皆伐及び複層伐箇所

植栽樹種及び植栽本数は次のとおりとする。

植栽本数は、皆伐の場合、ヒノキは3,500～4,000本/ha、ケヤキ等の広葉樹は1,500～3,000本/haを標準とする。また、複層伐の場合、帯状伐採及び群状伐採箇所は上記の本数を標準とし、単木伐採箇所は2,000本/haを標準とする。