

第五次地域管理経営計画書

(香川森林計画区)

計画期間 [自 平成28年4月1日]
[至 平成33年3月31日]

四国森林管理局

目 次

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	7
(3)	森林の流域管理システムの下での森林・林業再生に向けた貢献に必要な事項	10
(4)	主要事業の実施に関する事項	11
(5)	その他必要な事項	12
2	国有林野の維持及び保存に関する事項	12
(1)	巡視に関する事項	12
(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	13
(3)	特に保護を図るべき森林に関する事項	13
(4)	その他必要な事項	13
3	林産物の供給に関する事項	13
(1)	木材の安定的な取引関係の確立に関する事項	13
(2)	その他必要な事項	14
4	国有林野の活用に関する事項	14
(1)	国有林野の活用の推進方針	14
(2)	国有林野の活用の具体的手法	15
(3)	その他必要な事項	15
5	公益的機能維持増進協定に基づく林道の開設その他国有林野と一体として整備及び保全を行うことが相当と認められる私有林野の整備及び保全に関する事項	15
(1)	公益的機能維持増進協定の締結に関する基本的な方針	15
(2)	国有林野と一体として整備及び保全を行うことが相当と認められる私有林野の整備及び保全に関する事項	16
6	国民の参加による森林の整備に関する事項	16
(1)	国民参加の森林に関する事項	16
(2)	分収林に関する事項	16
(3)	その他必要な事項	17
7	その他国有林野の管理経営に関し必要な事項	18
(1)	林業技術の開発、指導及び普及に関する事項	18
(2)	地域の振興に関する事項	18
(3)	その他必要な事項	18

※ 本計画書内の集計表に関して共通する注釈

1 単位未満四捨五入により、計と内訳が一致しない場合がある。

1 国有林野の管理経営に関する基本的な事項

(1) 国有林野の管理経営の基本方針

本計画区における国有林野の管理経営は、国有林野の管理経営に関する基本計画に即して、かつ、国有林の地域別の森林計画と調和して公益的機能の維持増進を旨として、その組織・技術・資源を活用し森林・林業再生へ貢献することを目指し、関係行政機関と連携を図りつつ、国民各層との理解と協力を得ながら、本計画に基づき適切に行うこととする。

① 森林計画区の概況

香川県全域を対象とする本計画区は、区域面積188千haで、森林はその47%の88千ha、人工林率は26%となっている。年平均気温は約16℃、平均年間降水量は1,100mm程度と比較的温暖で雨量の少ない瀬戸内式気候に属している。

国有林野は、森林面積の9%にあたる8千haで、その大半は讃岐山脈に沿って帯状に分布し、一部は沿岸部と讃岐平野に分布している。人工林率は67%と高く、ヒノキが59%を占めている。

人工林の齢級*配置は、8齢級以上の森林が84%を占めており、地球温暖化防止に向けた森林吸収源対策や森林資源の循環利用の推進等の観点から、適切な間伐を行いつつ、齢級の平準化に向けた取り組みが必要な資源状況となっている。天然林については、沿岸部の屋島や安戸池のほか、柏原、飯野山等周辺に分布している。

また、国有林野の大部分を保安林に指定するとともに、瀬戸内海国立公園に指定されている屋島を始め、景観に優れた森林については、風景林等レクリエーションの森に指定するなど、国土保全、水源の涵養、自然環境の維持及び形成、国民の保健及び休養の場の提供等、公益的機能の発揮に努めている。

*1 齢級…森林の年齢を5年の幅で括ったもの。人工林は、苗木を植栽した年を1年生とし、1～5年生を1齢級、6～10年生を2齢級と数える。

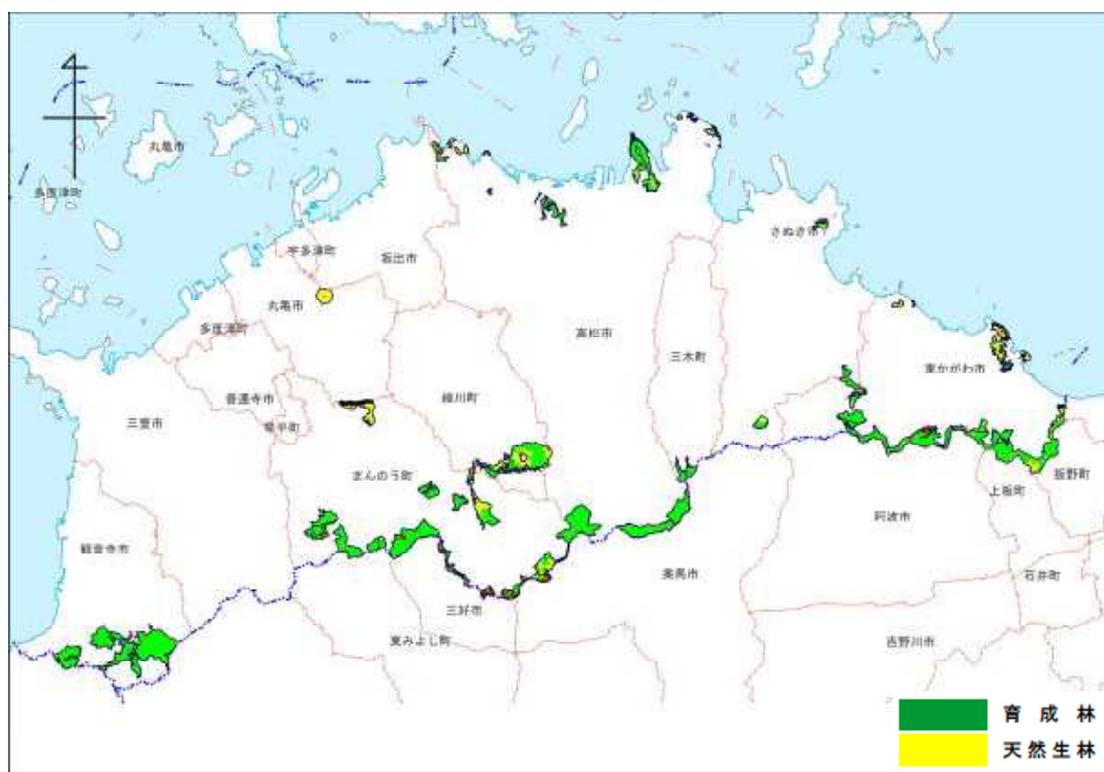
② 国有林野の管理経営の現状及び評価

ア 計画区内の国有林野の現況

本計画区の国有林野の現況（平成27年12月末時点）としては、人工林を中心とする育成林*²が5,322ha（育成単層林4,937ha、育成複層林385ha）、天然生林*³が2,176haとなっており、林相別に見ると針葉樹林4,245ha、針広混交林1,521ha、広葉樹林1,726haとなっている。また、材積を見ると針葉樹ではスギ273千m³、ヒノキ919千m³、マツ197千m³、その他の樹種は471千m³となっている。

人工林の齢級構成について見ると、保育の必要な9齢級以下の森林が3割、10齢級以上(高齢級)の森林が7割となっている。

育成林・天然生林の分布状況



*2 育成林…森林を構成する樹木の一定のまとまりを一度に伐採し、人為により単一の樹冠層を構成する森林として成立させ維持する施業(育成単層林施業)が行われている森林、及び森林を構成する林木を択伐等により部分的に伐採し、人為により複数の樹冠層を構成する森林（施業の過程で一時的に単層となる森林を含む。）として成立させ維持していく施業(育成複層林施業)が行われている森林。

*3 天然生林…主として天然力を活用することにより成立させ維持する施業（天然生林施業）が行われている森林。この施業には、国土の保全、自然環境の保全、種の保存のために禁伐等を含む。

イ 主要施策に関する計画量と実行量

前計画（第四次計画(平成23年度～27年度)）における計画量と実行量の概要は下表のとおりである。

伐採量については、主伐は分収林の入札不調や契約延長等により一部伐採を見合わせたこと、また、間伐は主に搬出間伐を実施しているが、路網等の整備状況や林分状況により一部伐採を見合わせたことなどから計画量を下回る結果となった。

更新量については、主伐の実行減に伴い期間内に植栽を行う箇所が少なかったことから、計画量を下回った。

林道の開設又は改良に関しては、林道の改良について優先的に取り組み、伐採や造林等の事業実施を踏まえ、より優先度の高いものから実行した。

(ア) 伐採量

(単位：千㎡)

区 分	計 画 量		実 行 量	
	主 伐	間 伐	主 伐	間 伐
伐採量	20.8	137.4	3.1 (15)	49.7 (36)

注1：() の数値は、計画量に対する実行量の割合 (%) である。

注2：実行量は平成27年12月末現在の見込量である。

(イ) 更新量

(単位：ha)

区 分	計 画 量		実 行 量	
	人工造林	天然更新	人工造林	天然更新
更新量	42	0	22 (52)	2 (-)

注1：() の数値は、計画量に対する実行量の割合 (%) である。

注2：実行量は平成27年12月末現在の見込量である。

(ウ) 保育量

(単位：ha)

区 分	計 画 量			実 行 量		
	下 刈	つる切	除 伐	下 刈	つる切	除 伐
保育量	67	1	34	34 (51)	— (0)	13 (38)

注1：() の数値は、計画量に対する実行量の割合 (%) である。

注2：実行量は平成27年12月末現在の見込量である。

(エ) 林道の開設及び改良

(単位：路線数、箇所数、m)

区 分		計 画 量	実 行 量
開 設	路 線 数	7	4 (56)
	延 長 量	11,200	5,217 (47)
改 良	箇 所 数	17	12 (71)
	延 長 量	6,100	3,118 (51)

注1：() の数値は、計画量に対する実行量の割合 (%) である。

注2：実行量は平成27年12月末現在の見込量である。

③ 持続可能な森林経営の実施方向

国有林野の管理経営に当たっては、開かれた「国民の^{もり}森林」の実現を図るため、地域の意見を聴きつつ、森林の適切な整備・保全等による持続可能な森林経営に取り組んでいく。

具体的には、モントリオールプロセス^{*4}基準・指標を踏まえて、次の方針により取り組んでいく。

ア 生物多様性の保全

地域の特性に応じた多様な森林生態系を保全していくため、針広混交林等多様な林相の森林を整備及び保全していくとともに、希少な野生動植物が生息・生育する森林について適切に保護するほか、施業を行う場合でも適切な配慮を行う。

また、溪流等と一体となった森林については、その連続性を確保することにより、よりきめ細やかな森林生態系ネットワークの形成に努める。

関連する主な施策として、優れた自然景観の維持等を目的とした適切な保全・管理を行うとともに、森林の連続性に配慮した回廊状の森林の確保を図る。

さらに、地域の農林業や生態系に多大な被害を与えている野生鳥獣について、地域の関係機関等と連携をしつつ、捕獲などによる積極的な個体数管理や共存に向けた森林の整備を推進する。

イ 森林の生産力の維持

森林としての成長力を維持し健全な森林を整備していくため、間伐等の適切な実施と伐採後の更新確保による健全な森林の整備とともに、公益的機能の発揮と両立した木材の生産を行う。

関連する主な施策として、計画、設計、施工の各段階において森林生態系との調和を図りつつ、林道、作業道等の適切な組合せによる路網の計画的な整備を推進する。

ウ 森林生態系の健全性と活力の維持

外部環境から受ける影響から森林の劣化を防ぐため、森林病虫害や山火事等から森林を保全するとともに、被害を受けた森林の回復を行う。

関連する主な施策として、山火事防止のパトロールの実施や病虫害被害等の早期発見・早期防除に努める。

エ 土壌及び水資源の保全と維持

降雨に伴う浸食等から森林を守るとともに、森林が育む水源の涵養のため、山地災害により被害を受けた森林の整備復旧や公益的機能の維持のために必要な森林の保全を行う。

*4 モントリオールプロセス…ヨーロッパ以外の温帯林等を有する12カ国（アルゼンチン、オーストラリア、カナダ、チリ、中国、日本、韓国、メキシコ、ニュージーランド、ロシア、ウルグアイ、米国）により進められている、森林経営の持続可能性を把握・分析・評価するために「基準・指標」の策定・適用に向けた取組。

関連する主な施策として、安全・安心に暮らせる環境づくりを目指して、民有林と国有林が連携した効果的な治山対策に取り組む。

オ 炭素循環への森林の寄与

地球温暖化防止に貢献する観点から、吸収源となる森林を確保するため、育成林の整備を推進するとともに、天然生林の保全を行うほか、森林資源を若返らせることで、将来にわたる吸収作用の保全及び強化を図る。また、二酸化炭素の貯蔵庫としての機能を維持するため、木材利用を推進する。

関連する主な施策として、間伐等の森林整備を推進するとともに、主伐後の確実な再生林の実施に取り組む。また、治山事業における間伐材等の利用促進や間伐材を使用した紙製品の普及に取り組む。

カ 社会的・経済的便益の維持及び増進

森林が有する多面的機能の効果的な発揮とともに、森林浴や森林ボランティア、環境教育等森林と人とのふれあいの確保のためのフィールドの提供等や森林施業に関する技術開発等に取り組む。

関連する主な施策として、「レクリエーションの森」のPRや施設整備等に努めるなど、「国民の森林」として充実を図る。

キ 持続可能な森林経営

上記のア～カに記述した内容を着実に実行し「国民の森林」として開かれた管理経営を行うため、国有林野に関連する法制度に基づく各計画制度の適切な運用はもとより、管理経営の実施に当たっては国民の意見を聴きながら進めるとともに、モニタリング等を通じて森林資源の状況を把握する。

関連する主な施策として、国有林モニターを活用し、国有林野事業等に対する意見、要望等を聴取するとともに、国有林野事業の運営等について国民の理解の促進を図る。

④ 政策課題への対応

国土保全や水源涵養等の公益的機能の維持増進、森林・林業再生に向けた取組、森林環境教育や森林とのふれあい、国民参加の森林づくりの推進、地球温暖化防止や生物多様性の保全、民有林と連携した森林の整備などの政策課題に対応していくこととする。

(2) 機能類型に応じた管理経営に関する事項

機能類型に応じた管理経営については、「管理経営の指針」(別冊)によるほか、次の点に留意して、適切に実施することとする。

なお、機能類型区分別の国有林野の面積は下表のとおりである。

機能類型区分別の国有林野の面積

(単位：ha、%)

	山地災害防止タイプ ^{*5}	自然維持タイプ ^{*6}	森林空間利用タイプ ^{*7}	快適環境形成タイプ ^{*8}	水源涵養タイプ ^{*9}	計
面積	115 (1)	— —	1,714 (23)	— —	5,697 (76)	7,526 (100)

注：() の数値は、機能類型タイプの面積の割合 (%) である。

① 山地災害防止タイプにおける管理経営の指針その他山地災害防止タイプに関する事項

山地災害防止タイプについては、土砂流出・崩壊防備エリアと気象害防備エリアの2つに区分して取り扱うこととする。

山地災害防止タイプの面積

(単位：ha)

区分	山地災害防止タイプ	うち、土砂流出・崩壊防備エリア	うち、気象害防備エリア
面積	115	115	—

ア 土砂流出・崩壊防備エリア

下層植生の発達を促進するために適度な陽光が林内に入るよう密度管理を行うとともに、必要に応じて土砂の流出、崩壊を防止する治山施設等を整備する。

*5 山地災害防止タイプ…土砂の流出・崩壊、落石等の山地災害による人命・施設の被害の防備その他災害に強い国土基盤の形成に係る機能を重点的に発揮すべき森林。

*6 自然維持タイプ…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、遺伝資源の保存等自然環境の保存等自然環境の保全に係る機能を重点的に発揮すべき森林。

*7 森林空間利用タイプ…スポーツ又はレクリエーション、教育文化、休養等の活動の場及び優れた景観の提供に係る機能を重点的に発揮すべき森林。

*8 快適環境形成タイプ…騒音の低減や大気の浄化、木陰の提供等による気象緩和等人間の居住環境を良好な状態に保全する機能を重点的に発揮すべき森林。

*9 水源涵養タイプ…国民生活に欠かせない良質で豊かな水の供給に係る機能を重点的に発揮すべき森林。

イ 気象害防備エリア

該当なし

- ② 自然維持タイプにおける管理経営の指針その他自然維持タイプに関する事項
該当なし

- ③ 森林空間利用タイプにおける管理経営の指針その他森林空間利用タイプに関する事項

大滝山、屋島、飯野山等のレクリエーションの森を主体とする森林であり、天然林が70%を占めている。

景観の向上や野外レクリエーションに考慮した間伐等の森林の適切な整備を行うとともに、必要に応じて遊歩道等の公衆の保健の用に供する施設の整備を行う。また、国民の保健・文化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する。

森林空間利用タイプの面積

(単位：ha)

区 分	森林空間利用タイプ	
	森林空間利用タイプ	うちレクリエーションの森
面 積	1,714	1,441

- ④ 快適環境形成タイプにおける管理経営の指針その他快適環境形成タイプに関する事項

該当なし

- ⑤ 水源涵養タイプにおける管理経営の指針その他水源涵養タイプに関する事項

浸透・保水能力の高い森林土壌の維持及び根系、下層植生の良好な発達が確立されるよう森林の整備を推進する。

水源涵養タイプの面積

(単位：ha)

区 分	水源涵養タイプ
面 積	5,697

⑥ その他

国有林の地域別の森林計画における公益的機能別施業森林と機能類型との関係は下表のとおりである。

機能類型	公益的機能別施業森林			
	水源涵養機能維持増進森林	山地災害防止機能／土壤保全機能維持増進森林	快適環境形成機能維持増進森林	保健機能維持増進森林
山地災害防止タイプ				
土砂流出・崩壊防備エリア	○	○		
気象災害防備エリア	○	○	○	
自然維持タイプ	○	○		
森林空間利用タイプ	○	○		○
快適環境形成タイプ	○		○	
水源涵養タイプ	○			

(3) 森林の流域管理システムの下での森林・林業再生に向けた貢献に必要な事項

民有林関係者等と連携して推進する森林の流域管理システムの下、県、市町村等との密接な連携を図りながら、我が国の森林・林業の再生に貢献していくため、組織・技術力・資源を活用した民有林の経営に対する支援等に積極的に取り組む。

具体的には、次に示すような取組を推進するとともに、計画的な木材供給の推進、安全・安心への取組、生物多様性保全に資する取組、上下流の連携強化のための下流住民等に対する情報提供、林業体験活動等を推進する。

① 低コスト化を実現する施業モデルの展開と普及

県、地元自治体、関係団体等と連携し、現場フィールドを活用した低コストで高効率な作業システムの現地検討会を開催するとともに情報提供を行う。

② 林業事業体の育成

民有林行政と連携を図りつつ、林業事業体への安定的・計画的な事業の発注、システム販売等を推進し、安定的かつ計画的な木材の供給及び林業事業体の育成に努めるとともに、森林総合監理士等を活用し県との連携を図りつつ民有林行政を支援する。

③ 民有林と連携した施業の推進

民有林林道等の計画との調整を図り、民有林・国有林一体となった効率的な路網の整備を推進し、森林施業の効率的な実施に必要な路線を計画的に整備する。また、県、地元自治体及び民有林関係者と連携し、民有林・国有林一体と

なった森林共同施業団地の設定等を積極的に推進する。

森林共同施業団地の概要

箇所数	協定面積(ha)	
	国有林	民有林
3	675	257

④ 森林・林業技術者等の育成

「緑の雇用」事業の実施に伴う研修のためのフィールドとして国有林を提供し、地域における林業従事者の育成に寄与する。

⑤ 林業の低コスト化等に向けた技術開発

県、地元自治体、関係団体等と連携して、低コスト作業システムの導入に向けた現地検討会等を開催する。

また、国有林の施業技術に関する情報の提供を行う。

⑥ その他

マツクイムシ被害について、県や地元自治体と「松くい虫共同防除事業（紫雲山）地元対策」会議等を開催し、情報交換及び防除作業を行う。

ボランティア団体等が実施する森林づくり活動へのフィールド提供を実施するとともに、森林環境教育を実施する。

行政機関を中心とした香川県内治山事業連絡調整会等の開催、HPを活用した山地災害危険地区等の防災情報の発信、災害時等における国有林防災ボランティアとの連携による防災対策を実施することにより、地域における安全・安心の確保・向上に努める。

(4) 主要事業の実施に関する事項

本計画期間における伐採、更新、保育及び林道の計画量は以下のとおりである。

事業の実施に当たっては、計画的な事業の発注等により林業事業体の育成・強化を推進するとともに、労働災害の未然防止に努めることとする。

なお、効率的な事業実施に努めるとともに、国土保全、自然環境の保全等に十分配慮する。

① 伐採総量 (単位：m³、ha)

区 分	主 伐	間 伐	計
計	56,327 《41,334》	99,321 (852)	155,648

注：《 》は分収林の収穫量で内書、()は間伐面積である。

② 更新総量 (単位：ha)

区 分	人工造林	天然更新	計
計	103	2	105

③ 保育総量 (単位：ha)

区 分	下 刈	つる切	除 伐
計	200	1	18

④ 林道の開設及び改良の総量 (単位：m)

区 分	開 設		改 良	
	路線数	延長量	箇所数	延長量
計	3	1,600	20	7,100

(5) その他必要な事項

特になし

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

① 山火事防止等の森林保全巡視

自然休養林、風景林等は、森林のレクリエーション利用や観光等を目的とした利用者が多いことから、地域の住民、自治体等との緊密な協力・連携の下に、重点的に巡視し保安全管理にあたるとともに、標識等を設置して利用者等に対す

る山火事防止、盗採防止への啓発活動を展開するなど保全管理に努めることとする。

また、国有林野内への廃棄物不法投棄に対しては、地域の住民、自治体、警察等との協力・連携を図り、道路沿いへの標識やフェンス設置及び巡視に努めるとともに、入林者への不法投棄防止意識の啓発に努めることとする。

② 境界の保全管理

境界は、国有林野の管理経営の基礎となるものであり、定期的、計画的な巡視を実施し、破損した境界標の補修、整備を行うなど保全管理に努めることとする。

(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

早期発見・早期防除に努める。特に、景観の保全形成等公益上重要な役割を果たしている紫雲山等の松林については、地域の住民、自治体等の理解・協力を求めつつ維持保全に努めることとする。

(3) 特に保護を図るべき森林に関する事項

該当なし

(4) その他必要な事項

自然環境の保全、動植物の保護、遺伝資源の保存等を図る上で重要な役割を果たしている森林においては、地域住民、ボランティア、NPO等とも連携を図りながら、生物多様性の保全の視点で希少種の保護等に努めることとする。

ニホンジカ等による森林被害の状況を把握し、必要に応じて防護柵の設置や食害防止チューブ等による植栽木の保護、囲いわな等による頭数調整を図るなど、関係行政機関等と連携した適切な被害防止対策を実施する。

また、被害跡地の森林再生については、郷土樹種を植栽するなど考慮し、地域住民、ボランティア、NPOとも協力しながら進めていくこととする。

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

① 林産物の安定供給

本計画期間中における国有林材の供給にあたっては、路網と高性能林業機械を組み合わせた低コストで高効率な作業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安定供給に努めることとする。

② 林産物等の販売

木材の販売にあたっては木材の需要動向や木材産業の状況等を的確に把握し、機動的な販売に努めることとする。

また、間伐材の需要および販路の確保・拡大を図るとともに、地域林材の中

核的な素材流通・加工の担い手育成に貢献するために、「国有林材の安定供給システム販売^{*10}」の推進に努めることとする。

(2) その他必要な事項

二酸化炭素の排出抑制及び木材の利用促進のため、林業・木材産業関係者と連携しつつ、木質バイオマスエネルギーの利用、木材の再利用、その他資源の代替としての木材利用に取り組むこととする。

また、木造庁舎等の整備等及び林道や治山事業における森林土木工事にあたっては、木材の利用に積極的に取り組むこととし、併せて、これらの取組を通じて、国民に対する啓発に努めることとする。

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

本計画区は、都市近郊林や里山林が多く貸付使用やレクリエーションの場として地域と密接に関わり活用されている。

国有林野の活用に当たっては、地域の社会的経済的状況、住民の意向等を考慮して、公用・公共用施設への活用、公衆の保健等のための活用等地域における産業の振興、住民の福祉の向上など、地域社会の活性化に資するよう積極的に対応することとする。

また、開かれた「国民の森林」としての取組を推進するため、「レクリエーションの森」について、民間活力を活かしつつ、利用者のニーズに対応した施設の整備やソフトの提供等を行い、その活用を推進することとする。

*10 「国有林材の安定供給システム販売」…需要開発が必要な間伐材等の低質材について、国が製材工場や合板工場等と協定を締結し、それに基づいて国有林の木材（立木や丸太）を安定的・計画的に供給する販売方法。

レクリエーションの森の種類別の名称、箇所数及び面積

種 類	箇所数	面積 (ha)	備 考
自然休養林	1	258	自然観察教育林ゾーン 219ha 風景ゾーン 39ha
風景林	7	1,183	
計	8	1,441	

(2) 国有林野の活用の具体的手法

- ① 自治体からの利活用要望については、利用目的、事業計画の内容等を踏まえ、国有林野の管理経営との調整を図りつつ、計画的に対処することとする。
- ② 森林レクリエーション等の森林空間総合利用に係る利活用要望については、森林空間利用タイプの国有林野を対象として、自治体等と連携しつつ、一体的な利活用を推進することとし、施設等の整備は、民間の能力を活かし推進することとする。
- ③ 地球温暖化防止対策を推進するため、風力、小規模水力発電等自然エネルギーを利用した発電用地としての活用要望については、国有林野の管理経営との調整を図り、国土の保全や生物多様性の保全等に配慮しつつ、対応していくこととする。
- ④ 上記以外の利活用要望については、各々の事業目的、内容等を勘案し、適切に対処することとする。

(3) その他必要な事項

特になし

5 公益的機能維持増進協定に基づく林道の開設その他国有林野と一体として整備及び保全を行うことが相当と認められる民有林野の整備及び保全に関する事項

(1) 公益的機能維持増進協定の締結に関する基本的な方針

国有林に隣接・介在する民有林の中には、小規模で孤立分散し立地条件が不利であること等から森林所有者等による施業が行われず、放置されていることにより、地域全体の森林の公益的機能の発揮に支障を及ぼすことが懸念される場合も想定される。

このような場合においては、国有林の有する公益的機能の維持増進を図るために有効かつ適切なものとして、森林施業の集約化を図るための林道や森林作業道の開設とこれらの路網を活用した間伐等の施業を民有林と一体的に行い、民有林の有する公益的機能の維持増進にも寄与するよう、森林法第10条の15の規定による公益的機能維持増進協定制度の活用に努めることとする。

(2) 国有林野と一体として整備及び保全を行うことが相当と認められる民有林野の整備及び保全に関する事項

公益的機能維持増進協定の締結に当たっては、森林法等に定める基準に適合するとともに、当該協定制度の趣旨等に鑑み、民有林の森林所有者等にも原則として相応の費用負担を求めるなど、合理的な役割分担の下での一体的な森林の整備及び保全の実施に向けた条件整備を進めることとする。

6 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

ボランティア団体等が行う自主的な森林整備等については、森林管理事務所との協定の締結等によるフィールドの提供や必要な技術指導を行うなど、国民による国有林野の積極的な利用を推進することとし、「ふれあいの森」の整備にあたっては、一般市民等の参加、支援の下に地域の特色を活かした森林づくりが推進されるよう積極的に取り組むこととする。

ふれあいの森の名称、面積及び位置

名 称	面積 (ha)	位置 (林小班)
いわせお 石清尾ふれあいの森	29.79	36い、ろ、は、ほ、へ

(2) 分収林に関する事項

上流と下流との理解と協力、企業等の参加を促進しつつ、分収造林、分収育林（法人の森林）の制度を活用した水源林の造成等を推進するとともに、設定された分収林については、契約に基づき適正な管理に努めることとする。

分収林の種類、契約箇所数及び面積

種 類	契約箇所数	面 積 (ha)
分収育林	19 (2)	88 (5)
分収造林	71 (4)	1,438 (12)
計	90 (6)	1,526 (17)

注：() は、法人の森林の数値で内書である。

(3) その他必要な事項

- ① 学校、自治体、企業、ボランティア、NPO、森林所有者や森林組合関係者等多様な人達と連携し、森林環境教育の推進を図ることとする。

また、児童生徒に森林内で遊びながら、森林教室、林業体験ができるフィールドを提供することとし、学校教育機関等に積極的に働きかけることで「遊々の森」の設定に取り組むとともに、教職員やボランティアリーダー、自治体関係者等に対し、森林環境教育プログラムや教材の提供等を通じて森林環境教育の重要性についての意識の醸成を図る。

遊々の森の名称、面積及び位置

名 称	面積 (ha)	位 置 (林小班)
遊々の森ドキドキ わくわくコース	43.67	25い2、い3、い9、は2、は5、ほ1、ほ2、へ1、 と1、と2、り3、り4、り5、り6、り9
おじよもふれあいランド	42.77	47は

- ② 企業による社会的責任（CSR）活動を目的とした森林整備活動を支援するため、協定締結による「社会貢献の森」を設定し、提供することとする。

社会貢献の森の名称、面積及び位置

名 称	面積 (ha) 等	位置 (林小班)
菅組 感謝の森	2.39	42と8
三菱商事 芽ぐみの森	2.44	25わ内

- ③ 「森の巨人たち百選」に選ばれた「大屋敷のケヤキ」については、樹木が所在する高松市や保護のための協力者等を構成員とする協議会による自主的な活動を支援し、保全に努めることとする。

森の巨人たちの愛称及び位置

愛 称	位 置 (林小班)
大屋敷のケヤキ	31ほ

7 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

① 施業指標林、試験地等

各種試験地やモデル林など森林施業に関する現地における展示等を行うとともに、森林施業技術の研修、検討会のフィールド、森林教室の場等として活用することとする。

② 林業技術の開発普及

四国森林管理局技術開発目標に基づき、産学官と連携して、国有林野を活用した技術開発を森林技術・支援センターを拠点として計画的に推進する。

また、その成果は、国有林野の管理経営に活かすとともに、研修の場の提供等を通じて民有林への普及・定着に努め、地域林業の振興に寄与することとする。

さらに、列状間伐や路網と高性能林業機械を組み合わせた高効率・低コストな作業システムの定着や低コスト造林等の導入・定着を図り、国有林野事業の実施を通じて、それらの民有林への普及に取り組むこととする。

(2) 地域の振興に関する事項

地域の林業・木材産業の育成にも資する森林の整備や林産物の販売、国有林野の活用、森林空間の総合利用等、国有林野事業の諸活動と国有林野の多様な利活用を通じて、地域産業の振興、住民の福祉の向上等に寄与するよう努めることとする。

(3) その他必要な事項

一般市民等に対し森林・林業に関する情報提供等を行うとともに、森林インストラクター等の養成・活用に積極的に取り組むこととする。

別 冊

管理経営の指針

(香川森林計画区)

四国森林管理局

目 次

基本的な考え方	1
機能類型ごとの指針	2
第1 山地災害防止タイプ	2
第2 自然維持タイプ	5
第3 森林空間利用タイプ	5
第4 快適環境形成タイプ	7
第5 水源涵養タイプ	7
第6 その他の森林	15

基本的な考え方

- 1 国有林野の管理経営に当たっては、国土の保全その他国有林野の有する公益的機能の増進を図るとともに、併せて、林産物を持続的かつ計画的に供給し、国有林野の活用によりその所在する地域の産業の振興又は住民の福祉の向上に寄与することを目標として、森林・林業や国有林野事業に対する国民の多様な要請と期待を踏まえた取組を推進することとする。
- 2 国有林野の管理経営に当たっては、公益重視の管理経営を一層推進するとした方針の下で、個々の国有林野を重視すべき機能に応じ、「山地災害防止タイプ」、「自然維持タイプ」、「森林空間利用タイプ」、「快適環境形成タイプ」、「水源涵養タイプ」に区分し、それぞれの森林の機能の発揮に資する森林施業を実施することとする。
- 3 国有林野の機能類型に応じた管理経営については、全国森林計画に即してたてられる国有林の地域別の森林計画における森林の整備及び保全の標準的な方法を基礎として、重点的に発揮させるべき機能発揮の観点から望ましい森林資源の状態を維持し、又はこれに誘導するため、個々の国有林野における林況や社会的要請等を踏まえて、伐採や造林の方法、施設の整備の内容等を適切に選択するなどにより、きめ細かく実施するものとする。
- 4 管理経営の実施に当たっては、重点的に発揮させるべき機能以外の併存する他の機能に十分配慮することとし、伐採年齢の長期化、林齢や高さの異なる樹木から構成された複層状態の森林の整備、小面積・モザイク的配置に留意した施業、針葉樹と広葉樹の混交を促進する施業を行うこととする。

また、自然再生、生物多様性の保全、二酸化炭素の吸収原としての機能の発揮、国民と森林とのふれあいの場の提供、森林景観の保全、溪畔周辺の整備及び保全等の観点を重視した管理経営を計画的かつ効率的に推進するものとする。
- 5 管理経営の実施に当たっては、重点的に発揮させるべき機能以外の併存する他の機能に十分配慮することとし、必要に応じ、併存する公益的機能の発揮に必要な措置を併せて講じるものとする。
- 6 保安林（指定施業要件）などの法令等の制限のあるものについては、その範囲内で取り扱うこととする。
- 7 管理経営の指針は、国有林野の管理経営に関する法律第6条の規定に基づき策定する地域管理経営計画の計画事項として、森林計画区ごとに定めたものである。

機能類型ごとの指針

第1 山地災害防止タイプ

山地災害防止タイプについては、保全の目的に応じ、次の事項に留意して、保全対象と当該林分の位置的関係、地質や地形等の地況、森林の現況等を踏まえて、管理経営を行うものとする。

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森林（土砂流出・崩壊防備エリア）

(1) 管理経営の基本的な考え方及び整備の目標

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の発達が良好な森林であって、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を整備の目標とする。

(2) 施業方法

施業方法は、(1) の整備の目標に誘導し、又はこれを維持するため、現実の林況、気候、地形、土壌等の自然的条件、林業技術体系等を踏まえ、次により行うこととする。

ア 天然力を活用することによって、的確な更新が図られると認められる林分については、育成複層林へ導くための施業(以下「育成複層林施業」)、天然生林へ導くための施業(以下「天然生林施業」)を実施することとし、周辺の母樹の賦存状況等から天然更新が可能な林分については、択伐等の繰り返しにより積極的に広葉樹等の導入を図り針広混交林に誘導することとする。

イ 更新樹種の特性、母樹の賦存状況からみて、人工造林によらなければ的確な森林の造成が期待できない育成単層林については、育成複層林に誘導することとする。

(3) 伐採方法

伐採は、(1) の整備の目標に誘導し、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ことを基本とする。

また、伐採面の設定に際しては、崩壊の防止を図るとともに下層に適度な陽光を入れることにも留意して傾斜方向に配慮するとともに、伐採木の搬出に当たっては、地表の損傷を極力抑えるよう、搬出路線の選定等に特に留意することとする。

ア 天然生林施業

天然林における伐採は、次の点に留意して行うものとする。

(ア) 伐採方法は、森林の現状に急激な変化を与えないよう択伐（伐採率30%以内）によることを基本とする。

(イ) 主伐は、成長衰退木、枯損木等を対象として行うこととする。

(ウ) 伐採することにより、著しく土砂の流出若しくは崩壊のおそれのある林分又は落石による被害を生じる危険性のある林分については、伐採を行わない

こととする。

(エ) 現況が育成単層林及び一斉林に近い天然生林であって、標準伐期齢に至らない林分については、必要に応じ、林木の健全な成長、広葉樹の侵入及び下層植生の発達を促すための間伐等を実施することとする。

イ 育成複層林施業

伐採は、林分構造の改良を図る必要のある箇所、天然稚樹の発生及び下層植生の発達を促すために行うこととし、択伐等の繰り返しにより育成複層林に誘導することとする。

(4) 更新方法

更新は、次の点に留意して行うものとする。

ア 天然生林施業を行う場合、天然稚幼樹の発生、生育が不十分な箇所については、必要に応じて、地表処理、刈り出し、植え込み等の更新補助作業を行うこととする。更新補助作業において育成する樹種は、表1を参考として針葉樹・広葉樹及び深根性・浅根性樹種が混交するようにすることとする。

イ 育成複層林施業を行う場合の植栽樹種は、表1を参考として対象地に自生する樹種を主体とし、上木の状況等現地の実態により本数を調整するものとする。

(5) 保育・間伐

保育・間伐は、次の点に留意して行うものとする。

ア 下刈・除伐を行う場合は、樹種の多様化による根系の充実を図り、天然木、植栽木の成長を阻害する極陽性、極陰性の不要樹種や不良木、被害木等を除くこととする。

イ 育成単層林内に混入する高木性の広葉樹については積極的に保残し、間伐の繰り返しにより針広混交林に誘導することとする。

ウ 間伐を行う場合は、下層植生の発達を促すことに留意し、特に、ヒノキについては過密にならないよう十分に留意することとする。

(6) 施設の整備

施設の整備は、次の点に留意して実施することとする。

ア 市街地、公共施設の保護等に必要な崩壊地、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こととする。

イ 管理経営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行うこととする。この場合、路線の選定、法面の保護等に関し、土砂の流出、崩壊等に特に留意することとする。

表1 樹種別の根系の分布状態と支持力

根系分布状況	水 平 分 布			
	集 中 型	中 間 型	分 散 型	
垂 直 分 布	浅 根 型	ツガ○、コウヤマキ○、 ヒノキ×、サワラ×、 ネズミサシ× ----- アカシデ○、イヌシデ ○、カジカエデ×、ハ ウチワカエデ×、コハ ウチワカエデ×、ダケ カンバ○	コメツガ○ ----- イヌブナ○、イタヤカ エデ△、ウリハダカエ デ×、シナノキ○、ハ ンノキ△	ブナ○、ケヤキ○、ミズ キ×、ヒトツバカエデ○、 リョウブ○、ナナカマド ○
	中 間 型	アカガシ○、タブノキ ○、イスノキ○、セン ダン×、ハゼノキ×、 イイギリ○	ヤマザクラ△、 ヤマモモ△	オニグルミ○、ヤマグワ ○、ホオノキ△、イヌエ ンジュ○、ヤマウルシ×、 クスノキ△、ネムノキ×、 カキノキ△、キリ×、キ ハダ○
布 根 型	深 根 型	イチイ○ ----- ミズナラ○、コナラ○、 クリ△、クヌギ◎、カ ツラ○、トチノキ○、 センノキ×、イチイガ シ◎	カヤ○、スギ○、イヌ マキ○ ----- シオジ○、スダジイ○	モミ×、ウラジロモミ○、 アカマツ○、クロマツ○、 シラベ○、ヒメコマツ○ ----- コジイ○

(注) 1. 苅住昇著「樹木根系図説」より作成

2. 根系分布の状態の定義は以下のとおりである。

垂直分布：根系の分布の深さ

- ・浅根型：根系分布が表層にかたよるもの
- ・中間型：根系分布がやや深くに及ぶもの
- ・深根型：根系分布が土中に及ぶもの

水平分布：根系の広がり

- ・集中型：小さいもの
- ・中間型：中庸なもの
- ・分散型：大きいもの

3. 各樹種名の後の記号は根系の支持力を示している

根系の支持力：根系が地上部を支持する力

◎：極めて大 ○：大 △：中 ×：小

(7) 保護・管理

適切な施設の設置などを講ずるとともに、松くい虫被害等の防除に努めることとする。

- 2 風害、飛砂、潮害等の気象害による住居・産業活動に係る環境の悪化の防備を目的とする森林(気象害防備エリア)
該当なし

第2 自然維持タイプ

該当なし

第3 森林空間利用タイプ

スポーツ又はレクリエーション、教養文化、休養等の活動の場や優れた景観の提供及び都市又はその周辺の風致の維持に係る機能を重点的に発揮させることを目的とする森林

1 管理経営の基本的な考え方及び整備の目標

森林空間利用タイプについては多様な樹種からなり、かつ、林木が適度な間隔で配置されている森林、溪流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、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、様々な森林施業を体験・実践できる育成途上の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を目標として、それぞれの保健・文化・教育的利用の形態等に応じ、次により管理経営を行うものとする。

2 施業方法

施業方法は、個々の国有林野の利用の形態、森林の現況等に応じた多様な森林を維持・造成するため、林況、気候、地形、土壌等自然的条件等を踏まえ、次により適切に行うものとする。

(1) 天然林については、原則として天然生林施業を行うこととする。この場合、気候地形、土壌等自然的条件、林分を構成している樹種、下層植生、景観の維持向上や自然観察の対象とする動植物の生態的特性の観点からみて、更新を確保し、成林させるために更新補助作業、保育又は間伐を実施することが必要な林分については、育成複層林施業を行うこととする。

(2) 次の何れかに該当する人工林については育成単層林へ導くための施業(以下「育成単層林施業」)又は育成複層林施業を行うこととする。また、これ以外の人工林については間伐、択伐の繰り返しにより広葉樹の導入を図り、天然林に誘導することとする。

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 育成単層林施業又は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

3 伐採、更新及び保育

伐採、更新及び保育については、レクリエーションの森の種類ごとに、次の点に留意して行うこととする。

(1) 自然休養林

ア 自然観察教育ゾーン

天然林については、原則として人手を加えないものとするが、枯損木や被害木の処理、自然教育や学術研究の実施上必要な施業等を行うものとする。

また、人工林については、自然観察・教育の対象の生態的特性に配慮しつつ、2の(2)に従い、伐採、更新及び保育等を適切に行うものとする。

イ 風景ゾーン

(2)に準じて取り扱う。

(2) 風景林

ア 天然林については、景観の維持向上を旨とした施業を行うものとし、枯損木等で風致維持上支障となる立木や植生遷移の観点からみて現況景観を損なうおそれのある立木の伐採を行うこととする。

また、人工林については2の(2)に従い、伐採、更新及び保育等を適切に実施することとする。

イ 景観の向上に必要な場合は、花木や紅葉木等の導入、育成に努めることとする。

ウ 通景線の確保をする必要があるところについては、通景施業を行うこととする。

(3) レクリエーションの森以外の森林空間利用タイプの森林

景観の維持、水源涵養機能の維持を目的とした施業を、(1)～(2)に準じ、必要に応じて実施することとする。

4 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ものとする。

(1) レクリエーションの森の施設内容については、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、水源の涵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こととする。

(2) レクリエーションの森以外については、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の整備を行うこととする。

(3) 路網及び歩道の作設については、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管理経営が効率的に行えるように路線を選定することとする。なお、駐車場については利用状況を踏まえ、適切な整備を図ることとする。

5 保護・管理

- (1) 利用者に対する森林・林業に関する知識の啓発普及に努めることとする。
- (2) 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こととする。

第4 快適環境形成タイプ 該当なし

第5 水源涵養タイプ

国民生活に欠かせない良質で豊かな水の供給に係る機能を重点的に発揮させることを目的とする森林

1 管理経営の基本的な考え方及び整備の目標

団粒構造がよく発達し、かつ、粗孔隙に富む土壌を有し、多様な樹種で構成されるなど根系や下層植生の発達が良好で、諸被害に強い森林を整備の目標として、流域としてのまとまりやそれぞれの森林の現況等に応じ、次により施業を行うこととする。
なお、これらの条件を維持できる範囲で森林資源の有効利用に配慮するものとする。

2 施業方法

水源涵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等から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る育成単層林においては、伐期の長期化を推進する施業を行うこととする。

また、特定の水源の渇水緩和、水質の保全及び景観維持上等の理由から非皆伐状態を維持すべき林分については、育成複層林施業を推進することとして、周辺の母樹の賦存状況等から天然更新が可能な育成単層林については、択伐等により積極的に広葉樹等の導入を図り針広混交林への誘導に努めることとする。

さらに、天然力を活用することによって、的確な更新が図られると認められる林分については、育成複層林施業、天然生林施業を行うこととする。

また、分収林については、契約に基づく施業を行うこととする。

施業方法別に次により行うこととするほか、表2「施業群別の施業方法、伐採方法及び更新方法」によるものとする。

(1) 育成単層林施業

ア 伐採方法等

- (ア) 伐期の長期化を行う場合は、標準伐期齢のおおむね2倍を超える林齢において主伐を行うこととし、利用価値も考慮することとする。
- (イ) 皆伐を行う場合の1伐採箇所面積は、おおむね5ha以下（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）とし、一つの溪

流に集中させないなどモザイク的な配置に努めることとする。

伐採箇所の隣接林分は1伐採箇所の面積以上保残し、併せて保護樹帯も設置することとする。また、新生林分に接続して伐採する場合は、隣接の新生林分がおおむねうっ閉（10年程度）した後に行うこととする。

また、現地の状況が、傾斜等の局所地形として、表土の流亡や小崩壊等が予想される箇所等については皆伐箇所から除外する。

伐採により、ニホンジカの食害、ササの繁茂等、適切な更新に支障が懸念される場合には、採用する伐採の方法を慎重に検討するとともに、皆伐を採用する場合には、伐採後の更新状況を継続的にモニタリングして、必要に応じて適切な施策を講じることとする。

- (ウ) 保護樹帯は、新生林分の保護、公益的機能の確保のため、尾根、斜面中腹、溪流沿い、林道沿線等を主体として必要な箇所に設けるものとし、その幅員はおおむね50m以上を基準とする。特に溪流沿いについては、溪流への土砂の流出を抑えるため、積極的に保護樹帯を設けるものとする。林道沿線については、崩壊、落石等による林道への被害が全くない、又は、予想できない箇所は除外することができるものとする。

また、保護樹帯の効果を適切に発揮させるため、多様な樹種からなる林分を育成することとし、伐採は、健全な立木の生育の助長と被害木、老齢木等の除去等を目的とし、原則として隣接林分の主伐時又は間伐時に択伐により行うこととする。

ただし、常に水流のある溪流沿いの保護樹帯の伐採については特段の配慮を行うこととする。

- (エ) 伐採木の搬出に当たっては、地表の損傷を極力抑えるよう特に留意すること。

表2 施業群別の施業方法、伐採方法及び更新方法

施業群	樹種	施業方法	取り扱い内容	伐期齢	伐採方法	伐採（区域）面積	更新方法
スギ分散伐区	スギ	育成単層林施業	小面積分散	45年	皆伐	おおむね5ha以下	単層林造成（新植）、 天然下種更新第1類、第2類
ヒノキ分散伐区	ヒノキ	〃	〃	50年	〃	〃	〃
ヒノキ長伐期	ヒノキ	〃	長伐期	100年	〃	〃	〃
複層林	スギ、ヒノキ	育成複層林施業	非皆伐	80年	複層伐	（おおむね20ha以下）	天然下種更新第1類、第2類、 複層林造成（新植）
その他複層林	スギ、ヒノキ、 その他N.L	〃	〃	定めない	択伐	（おおむね5ha以下）	天然下種更新第1類、第2類、 ぼう芽更新
択伐	天スギ、天ヒノキ、 マツ、モミ、 ツガ、ケヤキ、 その他N.L	天然生林施業	択伐	定めない	択伐	定めない	天然下種更新第2類、 ぼう芽更新

イ 更新方法

人工林（スギ、ヒノキ）の更新において、保安林指定がされている場合は植栽することを原則とする。

しかし、前生樹の成長の良否、保残木の配置状況、周辺の母樹の賦存状況、稚幼樹の発生状況等を考慮し、ある程度集団的に天然更新木の確実な成育が見込まれる部分（最小面積単位0.01ha）は天然更新とし、植栽すべき面積から除くこととする。

植栽樹種は土壌、地形等の自然条件に適した適地適木を原則とし、林木育種事業の成果、既往の造林実績及び造林コストの削減等を勘案して、森林の持つ公益的機能の発揮に最も適合した樹種、品質を選定することとする。

ヘクタール当たりの植栽本数については、保安林の指定がされている場合は保安林の指定施業要件による地位級（森林調査簿等）をもとに算出された本数以上を植栽する。

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。

(ア) 植栽樹種及び植栽本数

成長の低い広葉樹林を成長の旺盛な針葉樹に転換するような拡大造林については原則として行わないこととする。植栽樹種は、土壌、地形等の自然条件に適した適地適木を原則とし、林木育種事業の成果、既往の造林事業実績及び造林コストの削減等を勘案して最も適合した樹種、品種を選定することとする。

ヘクタール当たりの植栽本数については、将来の保安林の可能性及び近隣の保安林指定と一体として取扱いする場合には、保安林の指定施業要件による地位級（森林調査簿等）をもとに算出された本数以上を植栽することとする。それ以外の場合は、表3の目安に決定するものとする。

表3 植栽本数表（単位：本/ha）

樹種	植栽本数
スギ	3,000
ヒノキ	3,000
クヌギ	2,500 ~ 3,500

(イ) 地ごしらえ及び植栽の方法

地ごしらえは、気候その他立地条件等を勘案して全刈り地ごしらえ、筋刈り地ごしらえ、枝条存置地ごしらえ等により適切に行うこととする。

なお、植付、下刈に要する経費を比較し、効率性を勘案して可能な箇所については無地ごしらえによる植栽を実施することとする。また、天然稚幼樹林の発生の見られる箇所については、必要に応じ刈り出し等の補助作業を実施することとする。

植栽方法は、現地の実態に即して、方形植え、坪植え、群状植え等により、2月～4月の間に行うものとする。

ウ 保育・間伐

保育については、更新箇所では多様な樹種が侵入することから、生育の段階に応じて樹種ごとの特性、林分構成、配置、下層植生の発生等を考慮しながら適切に実施することとする。

(ア) 下刈は、植栽木の生育のみを主目的とした画一的な方法を避け、植栽木の生育に支障のない高木性の侵入木や下層植生は保全に努めることとする。

(イ) つる切は、植栽木及び将来上層林冠を形成する天然木（以下「更新樹」という。）の成長の支障とならないよう適宜行うこととする。

(ウ) 除伐は、更新樹以外であっても公益的機能の発揮及び利用上有用なものは保残、育成することとする。また、下層植生の維持の上で必要があれば、植生の多様性の維持に配慮しつつ更新樹の本数調整を行うものとする。

なお、標準的な保育の方法は表4のとおりとする。

表4 保育標準表

保育の種類	樹種	実施年齢												備考	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	～	15		
下刈	スギ	○	○	○	○	○									
つる切							○		○						
除伐	ヒノキ										○		○		

(注) この標準表は、一般的な目安を示したものであり、実施に当たっては画一性を排除し、可能な限り省力化を図ることとする。

(エ) 間伐は、林分が閉鎖して林木相互の競争が生じ始めた時期を目安に着手するが、林内相対照度の不足により下層植生に衰退が見られ、表土の保全に支障が生じる場合は時期を早めることとする。

間伐の繰り返し期間は、下層植生の良好な発達及び適正な林分構造の維持が可能な期間とし、5～10年を目安とする。

間伐の方法については特定しないが、表土の保全に留意し、更新樹以外の樹種であっても下層植生の維持の上で必要であれば、積極的に保残し多様化を図ることとする。

なお、標準的な保育の方法は表5のとおりとする。

表5 樹種別、施業体系別の標準的な間伐方法

樹種	生産目標	間伐の時期(年)				間伐の方法
		初回	2回目	3回目	4回目	
ス	一般材 (伐期齢 45年)	25	35			ア 間伐の方法は点状間伐又は列状間伐とする。なお、林分の状況により、成木摘伐を実施する。
	大径材 (伐期齢 130年)	30	45	70	100	
	ヤナセスギ大径材 (伐期齢 200年)	30	45	70	100	
ギ		5回目	6回目			イ 1回に実施する間伐率は、本数間伐率で50% (Ry下げ幅0.25) 程度を限度とする。 Ryの下限は、0.55を目安とし、材積間伐率は35%までとする。 ただし、制限林にあつては指定施業要件の範囲内とする。
		130	165			
ヒ	一般材 (伐期齢 50年)	30	40			
ノ キ	中径材 (伐期齢 70年)	30	40	55		
	大径材 (伐期齢 100年)	30	40	50	70	

(注) 1. 間伐の繰り返し時期は、上記以外でもRyがおおむね0.65以上に回復している林分について、生産目標、下層植生等を配慮しながら実行できるものとする。
2. 列状間伐については、すでに列状間伐(旧要領による線状間伐を含む)により間伐が実施されている林分では実施しないこととする。

(2) 育成複層林施業

育成複層林施業は、森林を構成する林木を択伐又は複層伐により部分的に伐採し、

人為等により複数の樹冠層を構成する森林（施業の関係上一時的に単層林となる森林を含む）を成立させ、維持する施業である。この方法は、集約的な技術を必要とし、高い路網密度や上木の伐採、搬出による下木の損傷を小さくする技術の開発等今後解決しなくてはならない課題を多く抱えていることから、現地での適用は、作業の難易度、現地の地形・地況等を考慮し、確実な方法を厳選して行うこととする。

ア 施業区分

次の育成複層林に区分して施業を行うこととする。

(ア) 人工植栽による育成複層林

育成複層林施業（スギ、ヒノキ）の更新において保安林指定がされている場合は、地位級（森林調査簿等）で算出された本数以上を植栽することを原則とする。

しかし、天然更新木の確実な成育が見込まれる部分は天然更新とし、植栽すべき面積から除くこととする。

(イ) 天然力活用による育成複層林

a 広葉樹を育成する林分

広葉樹の旺盛な侵入が認められる林分については、間伐・択伐・複層伐等により針広混交林に誘導することとする。

b ヒノキ等の針葉樹を育成する林分

緩傾斜地や尾根筋付近等で現にヒノキ等の針葉樹の天然稚樹の発生が認められ、今後旺盛な成長が十分期待される林分については、天然下種更新による育成複層林を造成することとする。

c その他天然生林から育成する林分

一斉林に近い天然生林であって、針広混交林に誘導することが望ましい林分については、択伐により育成複層林を造成することとする。

イ 伐採方法

1 伐採箇所の区域面積は、おおむね20ha以下とし、立地条件、公益的機能の要請等を総合的に勘案して定めることとする。伐採予定地内であっても岩石地等の更新の難しい区域、崩壊地及び小崩壊の発生が予測される地区、土砂の流出の恐れのある区域については除外することとし、将来旺盛な成長が期待できる中小径木は保残し、育成することとする。

伐採に当たっては、天然稚樹の発生状況、種子の結実状況、種子が散布される時期（おおむね11月以降）の主風の方向等を勘案して適正な時期を選定するよう努める。

なお、伐採に際しては下層木、上層木及び林床等の損傷を極力抑えるように特に留意することとする。

(ア) 点状伐50%程度を上限とし、上木と下木の樹冠層の重複期間を30年程度とする2段林を造成する。伐採は、下層木及び下層植生の発生・成長に好ましい林内相対照度に導くことを目的とし、風害等を回避する必要がある場合は、数回にわたって繰り返すこととする。

(イ) 群状及び帯状伐採による育成複層林施業

伐採面積は区域面積の50%程度とし、伐期齢のおおむね1/2の期間ごとに更新を繰り返す2段林を造成する。帯状伐採の幅は当該林分の平均樹高の1.5～2.0倍程度とする。群状伐採の一群の伐採面積は0.10～0.20ha程度としモザイク状に設定する。

(ウ) 択伐による育成複層林施業

伐採率は30%以内とする。

(エ) 長期育成循環施業

一定の林齢に達している人工林において、森林を健全な状態に維持するための密度管理を適切に行うとともに、下層木の導入・育成を行い高齢級の常時複層林に誘導する長期育成循環施業を推進する。上木の伐期林齢は常に100年以上とし、循環段階では常時2段林以上とする。

なお、当面は複層林施業群の中で取扱うこととする。

ウ 更新方法

人工林（スギ、ヒノキ）の更新において保安林指定がされている場合は植栽することを原則とする。しかし、前生樹の成長の良否、保残木の配置状況、周辺の母樹の賦存状況、稚幼樹の発生状況等を考慮し、ある程度集団的に天然更新木の確実な成育が見込まれる部分（最小面積単位0.01ha）は天然更新とし、植栽すべき面積から除くこととする。

ヘクタール当たりの植栽本数については、保安林の指定がされている場合は保安林の指定施業要件による地位級（森林調査簿等）をもとに算出された本数以上を植栽することとする。

なお、植栽本数は、1ヘクタール当たりの植栽本数に伐採率を乗じて算出することになる。

エ 保育・間伐

保育・間伐については、育成単層林施業に準じて行うこととするが、間伐については、下層植生の良好な発達及び下層木の成長に応じて必要な林内相対照度を確保するため、10年を目安に上層木の伐採を繰り返すこととする。上層木のうっ閉により下層植生、下層木に衰退が見られる場合は、繰り返し期間を短縮することとする。下層木の間伐は上層木及び周辺母樹等の主伐、間伐と合わせるなど効率的な方法を検討して実施するものとする。

(3) 天然生林施業

ア 伐採方法

伐採は、水源涵養機能の発揮の観点から、林分構造の改良を図る必要のある林分、老齢、病虫害等で衰退している林分を対象として行うこととし、更新させる樹種の特性を考慮して、択伐（群状、帯状）により実施することとする。

イ 更新方法

天然下種第2類及びぼう芽更新により実施することとする。必要に応じて地表処理、刈り出し、植え込み等の更新補助作業を、表土の保全に留意しつつ実施することとする。

ウ 保育・間伐

保育、間伐については、育成複層林の場合に準じて、下層植生の維持、下層木の成長を考慮して適切に実施することとする。

3 施設の整備

(1) 必要に応じて治山施設等の整備を行うこととする。

(2) 路線選定、法面の保護等に関し、土砂の流出・崩壊等水質に影響を及ぼさないように特に留意しつつ、管理経営の計画的かつ効率的な実施に必要な路網の整備を行うこととする。

4 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こととする。

5 その他

次代検定林、展示林、試験地等については、施業群は設定しないこととする。

第6 その他の森林

該当なし

