

国有林の地域別の森林計画書(案)

(紀北森林計画区)

計画期間 { 自 平成24年 4月 1日
至 平成34年 3月 31日 }

近畿中国森林管理局

ま え が き

本計画は、森林法第7条の2の規定に基づき、全国森林計画に即して、紀北森林計画区のうち林野庁所管の国有林について樹立した平成24年4月1日から平成34年3月31日までの10年間を計画期間とする「国有林の地域別の森林計画」です。

この用紙は間伐材を活用しています。

紀北森林計画区の位置図



凡 例	
府 県 界	———
森 林 計 画 界	———
市 町 村 界	———

担当者の職名及び氏名並びに樹立に従事した期間

1 担当者の職名及び氏名

計 画 課	課	長	山 口	輝 文(平成23年5月15日まで)
	課	長	井 上	智 晴(平成23年5月16日から)
	流域管理指導官		竹 井	正 治
	課 長 補 佐		坪 木	直 文
	経営計画第二係長		操 谷	彰 志

2 樹立に従事した期間

自 平成23年 4月 1日

至 平成23年12月31日

目 次

I 計画の大綱	1
1 森林計画区の概況	1
(1) 自然的条件	1
(2) 社会経済的背景	1
(3) 森林・林業の動向	2
(4) 森林計画区における国有林の位置付け	3
2 前計画の実行結果の概要及びその評価	3
(1) 伐採立木材積	3
(2) 人工造林・天然更新別森林	3
(3) 林道の開設又は拡張の数量	4
(4) 治山事業	4
3 計画樹立に当たっての基本的考え方	4
II 計画事項	5
第1 計画の対象とする森林の区域	5
第2 森林の整備及び保全に関する基本的な事項	6
1 森林の整備及び保全の目標その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項	6
(1) 森林の整備及び保全の目標	6
(2) 森林の整備及び保全の基本方針	6
(3) 計画期間において到達し、かつ、保持すべき森林資源の状態等	9
2 その他必要な事項	9
第3 森林の整備に関する事項	9
1 森林の立木竹の伐採に関する事項	9
(1) 立木の伐採（主伐）の標準的な方法	9
(2) 立木の標準伐期齢	11
(3) その他必要な事項	11
2 造林に関する事項	12
(1) 人工造林に関する基本的事項	12
(2) 天然更新に関する基本的事項	12
(3) その他必要な事項	13

3 間伐及び保育に関する事項	13
(1) 間伐の標準的な方法	13
(2) 保育の標準的な方法	14
(3) その他必要な事項	14
4 公益的機能別施業森林等の整備に関する事項	14
(1) 公益的機能別施業森林の区域及び当該区域における森林施業の方法	14
(2) その他必要な事項	15
5 林道等の開設その他林産物の搬出に関する事項	16
(1) 林道（林業専用道を含む。以下同じ。）等の開設及び改良に関する基本的な考 え方	16
(2) 効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準及び作業システムの基本的 な考え方	17
(3) 更新を確保するため林産物の搬出方法を特定する森林の所在及びその搬出方法	17
(4) その他必要な事項	17
6 森林施業の合理化に関する事項	18
(1) 林業に従事する者の養成及び確保に関する方針	18
(2) 作業システムの高度化に資する林業機械の導入の促進に関する方針	18
(3) 林産物の利用促進のための施設の整備に関する方針	18
(4) その他必要な事項	19
第4 森林の保全に関する事項	20
1 森林の土地の保全に関する事項	20
(1) 土地の形質の変更に当たって留意すべき事項	20
(2) 樹根及び表土の保全その他森林の土地の保全に特に留意すべき森林の地区	20
(3) 森林の土地の保全のため林産物の搬出方法を特定する必要がある森林及びその 搬出方法	21
(4) その他必要な事項	21
2 保安施設に関する事項	21
(1) 保安林の整備に関する事項	21
(2) 保安施設地区に関する事項	21
(3) 治山事業に関する事項	21
(4) その他必要な事項	21

3 森林の保護等に関する事項	22
(1) 森林病虫害等の被害対策の方針	22
(2) 鳥獣による森林被害対策の方針	22
(3) 林野火災の予防の方針	22
(4) その他必要な事項	22
第5 計画量等	23
1 伐採立木材積	23
2 間伐面積	23
3 人工造林及び天然更新別の造林面積	23
4 林道の開設又は拡張に関する計画	23
5 保安林整備及び治山事業に関する計画	24
(1) 保安林として管理すべき森林の種類別面積等	24
(2) 保安施設地区として指定することを相当とする土地の所在及び面積等	24
(3) 実施すべき治山事業の数量	24
第6 その他必要な事項	25
○ 保安林その他法令により施業について制限を受けている森林の施業方法	25
(1) 法令により施業について制限を受けている森林	25
(2) 制限林の施業方法	25
別表1 公益的機能別施業森林の区域及び施業方法	28
1 水源の涵養の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林	28
2 土地に関する災害の防止及び土壌の保全の機能、快適な環境の形成の機能又は保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林	28
(1) 土地に関する災害の防止及び土壌の保全機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林	28
(2) 快適な環境の形成の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林	28
(3) 保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林	29

(附) 参 考 資 料

1 森林計画区の概要	
(1) 市町村別土地面積及び森林面積	
(2) 地況	
(3) 土地利用の現況	
(4) 産業別生産額	
(5) 産業別就業者数	
2 森林の現況	
(1) 齢級別森林資源表	
(2) 法令により施業について制限を受けている森林、普通林別森林資源表	
(3) 市町村別森林資源表	
(4) 樹種別材積表	
(5) 荒廃地等の面積	
(6) 森林の被害	
(7) 防火線等の整備状況	
3 林業の動向	
(1) 森林組合及び生産森林組合の現状	
(2) 林業事業体の現況	
(3) 林業労働力の概況	
(4) 林業機械化の概況	
4 前期計画の実行状況	
(1) 伐採立木材積	
(2) 人工造林・天然更新別面積	
(3) 林道の開設又は拡張の数量	
(4) 保安施設の数量	
5 林地の異動状況（森林計画の対象森林）	
(1) 森林より森林以外への異動	
(2) 森林以外より森林への異動	
6 森林資源の推移	
(1) 分期別伐採立木材積等	
(2) 分期別期首資源表	

I 計画の大綱

1 森林計画区の概況

(1) 自然的条件

ア 位置及び面積

本計画区は紀ノ川広域流域に属し、和歌山県の北部に位置する区域であり、北は大阪府、東は奈良県、南は紀中森林計画区に接し、西は紀伊水道と紀淡海峡に面しています。

本計画区に包括される行政区域は、和歌山市、海南市、橋本市、紀の川市、岩出市、紀美野町、かつらぎ町、九度山町、高野町の5市4町であり、その面積は117千haで、県総面積の25%を占めています。

イ 地 勢

地形は、生石高原や葛城高原等で緩斜面が形成されているほかは一般に急峻です。

河川は、奈良県大台ヶ原を水源とし、本計画区の大半を流域とする紀ノ川が、丹生川、貴志川等の支流を合流しながら東から西に貫流し紀伊水道に注ぎ、紀ノ川下流域に紀ノ川平野が開けています。なお、高野山に水源を有する有田川の最上流部も本計画区に属しています。

ウ 地質及び土壌

地質は、ほぼ紀ノ川に沿って東西に走る中央構造線によって西南日本の内帯（日本海側）と外帯（太平洋側）とに分けられます。内帯は中生層に属し、和泉層群と称される砂岩と泥岩の互層からなっています。外帯には三波川変成帯（古生層）が広く分布し、基岩は緑色片岩、黒色片岩が主体となっています。

森林土壌は、ほとんどが褐色森林土によって占められていますが、紀ノ川及び貴志川沿いの平坦部、段丘部並びに海岸沿いには未熟土、赤黄色土、グライ土が分布し、また尾根筋の一部に黒色土壌がみられます。

エ 気 候

気候は、比較的温暖で冬季は乾燥し、夏季は降水量の多い瀬戸内海型気候に属します。平成22年の観測では、年平均気温は和歌山市で17.1℃、かつらぎ町で15.0℃と比較的温暖ですが、高野山では11.2℃で、奥地山岳地帯ではやや寒冷となります。

年間降水量は、平野部で1,600mm程度で、奥地山岳部に行くにしたがって多くなり、高野山では2,000mmを超えています。積雪は奥地山岳部を除いてほとんどありません。

(2) 社会経済的背景

ア 土地利用の状況

土地利用の現況は、平成22年において、森林66千ha（56%）、農地16千ha（14%）、その他34千ha（30%）となっています。

イ 人口及び産業の状況

人口は、平成17年国勢調査によると、662千人と県総人口の64%を占めています。人口動

態は、平成12年と平成17年の国勢調査を比較すると、全体で3.2%の減少となっています。特に紀美野町、かつらぎ町、九度山町、高野町は5%を越える減少率を示しており、過疎化が依然として進行しています。一方、岩出市は京阪神、和歌山市の通勤圏内新興住宅地として5%を超える増加率を示しています。

産業就労状況は、平成17年国勢調査によると、総数305千人で、うち第一次産業が7%、第二次産業が24%、第三次産業が66%を占めています。

工業では、和歌山県の経済の中核である和歌山市を中心に、鉄鋼、石油産業が北部臨海重化学工業地帯を形成するとともに、繊維、化学、皮革、木材、陶器等の地場産業が立地しています。商業活動も和歌山市を中心に盛んであり、農業は紀の川市、岩出市、かつらぎ町を中心にタマネギ、柑橘類、モモが、橋本市、かつらぎ町、九度山町を中心にカキの産地が形成され、農業粗生産額は県全体の46%を占めています。水産業は和歌山市の加太や雑賀崎などが中心となっています。

ウ 交通の状況

交通網は、鉄道ではJR紀勢線、和歌山線、南海電鉄本線、南海高野線が、自動車道では阪和自動車道、高野龍神スカイラインをはじめ、計画区を東西に国道24、424号線、海岸部に国道26、42号線があり、さらに県道、市町村道が縦横に整備されています。

(3) 森林・林業の動向

本計画区の森林面積は66千haで、森林率は56%と県森林率77%を大きく下回っています。奥地山村地域の高野町・九度山町・紀美野町では70%を超えていますが、紀ノ川沿いあるいは海岸沿いの市町村では一般に低く、和歌山市・海南市・岩出市では40%を下回ります。

森林面積の内訳は民有林が森林面積の96%とほとんどを占めています。地域森林計画対象民有林は、63千haで、うち人工林58%、天然林39%となっており、県人工林率60%を僅かに下回っています。民有林の蓄積をみると、人工林は14,449千 m^3 (395 m^3 /ha)、天然林は4,293千 m^3 (174 m^3 /ha)で、人工林の樹種別面積割合は、スギ48%、ヒノキ45%です。民有林の天然林は広葉樹が80%を占めています。民有林の人工林の齢級構成の割合をみると、9齢級以下の林分が31%、10齢級以上の林分が69%を占めています。

経営面での実態を見ると、地域森林計画対象民有林のうち、公有林5%、公団及び公社有林1%、団体有林5%、会社有林5%、個人有林84%となっており、私有林の経営規模別実態では、5ha未満の所有者は88%を占め、1所有者当たりの平均面積は2.8haとなっています。また、私有林の不在村者の所有森林面積割合は28%となっています。

民有林では、過去5年間で主伐により49千 m^3 の素材が生産され、奈良県桜井・吉野方面への出荷が多く、伐採造林届出の集計等によると平成22年度の主伐が43haとなっており、間伐は実績調べで1,186ha実施されています。

計画区の製材工場数は48工場で、国産材2千 m^3 、外材41千 m^3 の素材を入荷し、製品33千 m^3 を出荷しています。

(4) 森林計画区における国有林の位置付け

国有林（国有林野の管理経営に関する法律第2条に定める森林及び公有林野等官行造林地（計画対象外森林を除く）、以下同じ）は、その大部分が高野山に、一部が和泉山脈の紀泉高原などに所在し、面積は2,935haです。

本計画区の国有林は、森林面積の4%で、占める割合は非常に低いものの、その大部分が保安林や自然公園等の制限林に指定され、水源涵養や山地災害防止などの公益的機能の高度発揮が求められるとともに、保健休養や森林レクリエーションの場として利用されています。

林分内容は、スギやヒノキの人工林の占める割合が高く、公益的機能を維持増進する森林施業を行う中での、資源の有効利用が求められています。

2 前計画の実行結果の概要及びその評価

(1) 伐採立木材積

主伐の実行増は実差によるものです。間伐は実行段階で現地を精査し、優先度の高い箇所から実行した結果、実行減となりました。

単位：材積 千m³、実行歩合 %

区分	伐 採 立 木 材 積								
	計 画			実 行			実 行 歩 合		
	主 伐	間 伐	総 数	主 伐	間 伐	総 数	主 伐	間 伐	総 数
総 数	28	52	80	33	27	60	118	52	75

- 注：1 計画欄は、前半5ヶ年に相当する数値です。
 2 実行欄は、平成19～22年度実績と平成23年度見込量です。
 3 四捨五入により総数と内訳が合わないことがあります。

(2) 人工造林及び天然更新別の造林面積

伐採方法を当初の皆伐から保護伐に変更したため、主伐面積が実行減となり、更新面積の発生が減ったため、実行面積が減りました。

人工林の更新については、最終年度の伐採であり、次期計画で実行予定です。

単位：面積 ha、実行歩合 %

総 数			人 工 造 林			天 然 更 新		
計 画	実 行	実 行 歩 合	計 画	実 行	実 行 歩 合	計 画	実 行	実 行 歩 合
68	40	59	68	40	59	—	—	—

- 注：1 計画欄は、前半5ヶ年に相当する数値です。
 2 実行欄は、平成19～22年度実績と平成23年度見込量です。

(3) 林道の開設又は拡張の数量

開設箇所は局全体の優先度を勘案して開設を見送りました。

拡張は工事予定箇所手前の民有林林道との協議が整わなかったため、不実行となりました。

単位：延長 km、箇所数 箇所、実行歩合 %

区 分	開 設 延 長			拡 張 箇 所 数		
	計 画	実 行	実行歩合	計 画	実 行	実行歩合
基幹路網	1	—	—	2	—	—
うち林業専用道	—	—	—	—	—	—

注：1 計画欄は、前半5ヶ年に相当する数値です。

2 実行欄は、平成19～22年度実績と平成23年度見込量です。

3 基幹路網とは、林道及び林業専用道を指します。

(4) 治山事業

現地の荒廃状況等を踏まえ、緊急度の高い箇所から実施しました。

単位：山地治山 地区、実行歩合 %

種 類	計 画	実 行	実 行 歩 合
山地治山	19	1	5

注：1 計画欄は、前半5ヶ年に相当する数値です。

2 実行欄は、平成19～22年度実績と平成23年度見込量です。

3 計画樹立に当たっての基本的考え方

計画区の国有林は、国土の保全、水源の涵養及び地球温暖化防止等の多面的機能の発揮を通じて、国民が安全で安心して暮らせる社会の実現や木材等の林産物の供給源として地域の経済活動と深く結びつく役割を果たしています。

とりわけ、計画区の国有林は、戦後に積極的に造成された人工林を主体に蓄積が年々増加しており、今後多くの人工林が利用期を迎えます。

これらの森林資源を有効に利用しながら、森林の有する多面的機能の持続的な発揮を図るため、森林の現況、立地条件及び国民のニーズ等を踏まえつつ、施業方法を適切に選択し、計画的に森林の整備及び保全を進めながら、望ましい森林の姿を目指します。

その際、全ての森林が多種多様な生物の生育・生息の場として生物多様性の保全に寄与していることを踏まえ、一定の広がりにおいてその土地固有の自然条件・立地条件に適した様々な生育段階や樹種から構成される森林をバランス良く配置するよう努めます。

この計画においては、全国森林計画に即し、本計画区の自然的条件、社会的経済的背景、地域の動向及び前計画の実行結果やその評価等を踏まえつつ、森林の整備及び保全の目標、森林施業、林道の開設、森林の土地の保全、保安施設等に関する事項を明らかにして、国有林の地域別の森林計画を樹立します。なお、計画樹立に当たっては、民有林との緊密な連絡調整を図ります。

II 計画事項

第1 計画の対象とする森林の区域

○市町村別面積

単位：ha

区 分		総 数	国有林野	公有林野等 官行造林地
総 数		2,934.63	2,838.28	96.35
市 町 村 別 内 訳	和 歌 山 市	435.06	435.06	
	紀 の 川 市	168.09	71.74	96.35
	岩 出 市	106.54	106.54	
	高 野 町	2,224.94	2,224.94	

注：1 本計画の対象とする森林の区域は、森林計画図において表示する区域内の国有林です。

2 森林計画図の縦覧場所

大阪府大阪市北区天満橋 1-8-75

近畿中国森林管理局

和歌山県田辺市新庄町 2345-1

和歌山森林管理署

第2 森林の整備及び保全に関する基本的な事項

1 森林の整備及び保全の目標その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項

(1) 森林の整備及び保全の目標

ア 水源涵養機能

下層植生とともに樹木の根が発達することにより、水を蓄える隙間に富んだ浸透・保水能力の高い森林土壌を有する森林であって、必要に応じて浸透を促進する施設等が整備されている森林

イ 山地災害防止機能／土壌保全機能

下層植生が生育するための空間が確保され適度な光が射し込み、下層植生とともに樹木の根が深く広く発達し、土壌を保持する能力に優れた森林であって、必要に応じて山地災害を防ぐ施設が整備されている森林

ウ 快適環境形成機能

樹高が高く枝葉が多く茂っているなど遮蔽能力や汚染物質の吸着能力が高く、諸被害に対する抵抗性が高い森林

エ 保健・レクリエーション機能

身近な自然や自然とのふれあいの場として適切に管理され、多様な樹種等からなり住民等に憩いと学びの場を提供している森林であって、必要に応じて保健・教育的活動に適した施設が整備されている森林

オ 文化機能

史跡、名勝等と一体となって、潤いのある自然景観や歴史的風致を構成している森林であって、必要に応じて文化活動に適した施設が整備されている森林

カ 生物多様性保全機能

原生的な森林生態系、希少な生物が生育・生息する森林、陸域・水域にまたがり特有の生物が生育・生息する溪畔林

キ 木材等生産機能

林木の生育に適した土壌を有し、木材として利用する上で良好な樹木により構成され成長量が高い森林であって、林道等の基盤施設が適切に整備されている森林

(2) 森林の整備及び保全の基本方針

森林の整備及び保全に当たっては、森林の有する多面的機能を総合的かつ高度に発揮させるため、生物多様性の保全及び地球温暖化の防止に果たす役割並びに近年の地球温暖化に伴い懸念される集中豪雨の増加等の自然環境の変化も考慮しつつ、各機能の充実と機能間の調整を図り、適正な森林施業の実施や森林の保全の確保により、健全な森林資源の維持造成を推進するとともに、その状況を的確に把握するための森林資源のモニタリングの適切な実施や森林GISの効果的な活用を図ります。

具体的には、森林の諸機能が発揮される場である「流域」を基本的な単位として、森林の有する水源の涵養、山地災害の防止／土壌保全、快適環境形成、保健・レクリエーション、文化、生物多様性保全及び木材等生産の各機能を高度に発揮するための適切な森林施業、林道等の路網の整備、委託を受けて行う森林施業の実施、保安林制度の適切な運用、山地災害の防止、森林病虫害や野生鳥獣害対策、花粉発生源対策などの森林の保護等に関する取り組みを推進します。

森林の有する機能ごとの森林整備及び保全の基本方針は次のとおりです。

ア 水源涵養機能

ダム集水区域や主要な河川の上流に位置する水源地周辺の森林並びに地域の用水源として重要なため池、湧水地及び溪流等の周辺に存する森林は、水源涵養機能の維持増進を図る森林として整備及び保全します。

具体的には、良質な水の安定供給を確保する観点から、適切な保育・間伐を促進しつつ、下層植生や樹木の根を発達させる施業をするとともに、伐採に伴って発生する裸地については、縮小及び分散を図ります。また、立地条件や国民のニーズ等に応じ、天然力も活用した施業を行います。

ダム等の利水施設上流部等において、水源涵養の機能が十全に発揮されるよう、保安林の指定やその適切な管理を行います。

イ 山地災害防止機能／土壌保全機能

山腹崩壊等により人命・人家等施設に被害を及ぼすおそれがある森林など、土砂の流出、土砂の崩壊の防備その他山地災害の防備を図る必要のある森林、気象条件や地形条件等からみて飛砂、潮害、津波等の災害発生の危険度の高い森林は、山地災害防止機能／土壌保全機能の維持増進を図る森林として整備及び保全します。

具体的には、災害に強い国土を形成する観点から、地形、地質等の条件を考慮した上で、林床の裸地化の縮小及び回避を図る施業を推進します。また、立地条件や国民のニーズ等に応じ、天然力も活用した施業を推進します。

集落等に近接する山地災害の発生の危険性の高い地域等において、土砂の流出防備等の機能が十全に発揮されるよう、保安林の指定やその適切な管理を推進するとともに、溪岸の侵食防止や山脚の固定等を図る必要がある場合には、谷止や土留等の施設を設置します。

また、災害発生の危険度の高い海岸林の適切な管理、保全、再生等を行います。

ウ 快適環境形成機能

国民の日常生活に密接な関わりを持つ里山等であって、騒音や粉塵等の影響を緩和する森林及び森林の所在する位置、気象条件等からみて風害、霧害等の気象災害を防止する効果が高い森林は、快適環境形成機能の維持増進を図る森林として整備及び保全します。

具体的には、地域の快適な生活環境を保全する観点から、風や騒音等の防備や大気の浄化のために有効な森林の構成の維持を基本とし、樹種の多様性を増進する施業や適切な保育・間伐等を実施します。

また、快適な環境の保全のための保安林の指定やその適切な管理、防風、防潮等に重要な役割を果たしている海岸林等の保全を行います。

エ 保健・レクリエーション機能

観光的に魅力ある高原、渓谷等の自然景観や植物群落を有する森林、キャンプ場や森林公園等の施設を伴う森林など、国民の保健・教育的利用等に適した森林は、保健・レクリエーション機能の維持増進を図る森林として整備及び保全します。

具体的には、国民に憩いの場や学びの場、都市住民と山村との交流の場などを提供する観点から、立地条件や国民のニーズ等に応じ広葉樹の導入を図るなどの多様な森林整備を行います。

また、保健等のための保安林の指定やその適切な管理を行います。

オ 文化機能

世界文化遺産、国宝、重要文化財、史跡、名勝等の所在する森林や、これらと一体となり優れた自然景観等を形成する森林は、潤いある自然景観や歴史的風致を構成する観点から、文化機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を行います。

具体的には、美的景観の維持・形成に配慮した森林整備を行います。

また、風致のための保安林の指定やその適切な管理を行います。

カ 生物多様性保全機能

全ての森林が多様な生物の生育・生息の場として生物多様性の保全に寄与していることを踏まえ、森林生態系の不確実性を踏まえた順応的管理の考え方にに基づき、時間軸を通して適度な攪乱により常に変化しながらも、一定の広がりにおいてその土地固有の自然条件・立地条件に適した様々な生育段階や樹種から構成される森林がバランス良く配置されていることを目指します。

とりわけ、原生的な森林生態系、希少な生物が生育・生息する森林、陸域・水域にまたがり特有の生物が生育・生息する溪畔林などの属地的に機能の発揮が求められる森林については、生物多様性保全機能の維持増進を図る森林として保全します。また、野生生物のための回廊の確保にも配慮します。

キ 木材等生産機能

林木の生育に適した森林で、効率的な森林施業が可能な森林は、木材等生産機能の維持増進を図る森林として整備します。

具体的には、木材等の林産物を持続的、安定的かつ効率的に供給する観点から、森林の健全性を確保し、木材需要に応じた樹種、径級の林木を生育させるための適切な造林、保育及び間伐等を行います。この場合、施業の集団化や機械化を通じた効率的な整備を推進することを基本とします。

(3) 計画期間において到達し、かつ、保持すべき森林資源の状態等

○計画期間において到達し、かつ、保持すべき森林資源の状態

単位 面積：ha 蓄積：m³/ha

区 分		現 況	計画期末
面 積	育成単層林	2,366	2,352
	育成複層林	21	21
	天然生林	441	441
森 林 蓄 積		220	234

注：1 育成単層林

森林を構成する林木を皆伐により伐採し、単一の樹冠層を構成する森林として人為※により成立させ維持される森林。例えば、植栽によるスギ・ヒノキ等からなる森林

2 育成複層林

森林を構成する林木を択伐等により伐採し、複数の樹冠層※を構成する森林として人為により成立させ維持される森林。例えば、針葉樹を上木とし、広葉樹を下木とする森林

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される森林（未立木地、竹林等を含む。）。例えば、天然更新によるシイ・カシ・ブナ・コメツガ・シラビソ・エゾマツ・トドマツ等からなる森林

※「人為」とは、目的に応じ、植栽、更新補助(天然下種更新のための地表のかきおこし・刈払い等)、芽かき、下刈、除伐等の保育及び間伐等の作業を行うこと。「複数の樹冠層」とは、林齢や樹種の違いから樹木の高さが異なることにより生ずるもの。「天然力」とは、自然に散布された種子が発芽・生育すること。

2 その他必要な事項

特に記すべき事項はありません。

第3 森林の整備に関する事項

1 森林の立木竹の伐採に関する事項

(1) 立木の伐採（主伐）の標準的な方法

森林の有する多面的な機能の維持増進を図るために、立地条件、地域における既往の施業体系、樹種の特長、木材需要構造、森林の構成等を勘案し、立木の伐採の標準的な方法は次のとおりとします。

ア 皆伐を行う森林

(ア) 皆伐新植を行う森林

a 対象森林

皆伐新植は、気候、地形、土壌等の自然的条件、林業技術、森林被害の発生状況等

からみて、人工林の造成が確実であり、かつ人工林施業による森林生産力の増大が十分期待できる森林について行います。気候、地形、土壌等の自然条件、林業技術体系等からみて複層林の造成が確実であり、かつ複層林の造成による多様な木材の生産が期待される林分で、林道の整備状況等からみて複層林施業を行うことが適切な林分については当該施業を行います。

b 生産目標別の主伐の時期

皆伐を行う人工林の主伐は、樹種ごとの生産目標に対応する径級に達した時期に行います。本計画における樹種別、生産目標別の主伐の時期は、次のとおりとします。

地区	樹種	標準的な施業体系			主伐の時期 (年)
		生産目標	仕立方法	期待径級(cm)	
全域	スギ	一般建築材	中仕立	20～24	40
	ヒノキ	一般建築材	中仕立	18～20	45

注： 利用径級を勘案し期待径級を決定

c 伐区の形状その他立木の伐採に関する留意事項

(a) 国有林（公有林野等官行造林地を除く）

<1> 1箇所当たりの伐採面積は、制限林のうち保安林及び自然公園第3種特別地域は、おおむね5ha以下（ただし、1伐採箇所の面積の限度が5ha以下で指定されている保安林等はその制限の範囲内とします。保安林における伐採年度当たりの皆伐面積の限度は、保安林単位区域ごとの総年伐面積の範囲内とします。）。その他の制限林はその制限の範囲内とし、制限林以外の森林は、おおむね20ha以下としますが、特に水源の涵養機能、山地災害の防止／土壌保全機能の維持増進を図る森林は、1箇所当たりの伐採面積の縮小に配慮します。ただし、分収造林等の契約に基づく森林は、契約内容によることとします。（法令等の制限がある場合は、その制限の範囲内とします）。

<2> 伐採箇所は、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、伐採面積の規模、伐採箇所の分散に配慮するとともに新生林分の保護、寒風害等の各種被害の防止及び風致の維持等のため、必要な尾根、斜面中腹、溪流沿い、主要道沿線等に保護樹帯を積極的に設置します。特に水源の涵養機能、山地災害の防止／土壌保全機能の維持増進を図る森林については、天然生広葉樹の育成等による針広混交林への誘導や林分のモザイク的配置を考慮します。また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います。

なお、皆伐新植を予定する林分において、利用径級に達しない小径木の有用樹

種で形質の優れているものが生育している場合は、伐採せずに残すように努めます。

〈3〉人工造林による育成複層林施業を行う場合は、効率的に施業を実施するため、帯状又は群状伐採を基本としますが、立地条件、下層木の生育状況等の現地の実態に応じて単木伐採も行います。

複層伐(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、複層伐(終伐)はおおむね120年生の時期に行います。

複層伐(更新伐)の伐採率は、上木の50%を基準とします。また、更新伐を実施する10年程度前までに間伐を実施し、必要な密度管理を行います。

(b) 公有林野等官行造林地

公有林野等官行造林地の伐採は、制限林にあつてはその制限内容に従って行います。

イ 択伐を行う森林

択伐を行う林分は、各種法令等により伐採の方法を択伐と指定された林分であつて、択伐によって良好な天然下種更新が確実に図られる林分において行います。

伐採に当たっては、樹種構成、林木の生長、生産材の期待径級等を勘案するとともに、森林生産力の増進が図られる適正な林型に誘導するよう配慮して択伐率等を適切に定めます。

(2) 立木の標準伐期齢

主要樹種について、平均成長量が最大となる年齢を基準とし、森林の有する公益的機能、既往の平均伐採齢及び森林の構成を勘案して次表のとおり定めます。

単位：年

地 区	樹 種					
	ス ギ	ヒノキ	マ ツ	その他 針葉樹	主として萌芽 によって生立 する広葉樹	主として植栽又 は下種によつて 生立する広葉樹
全 域	35	40	35	50	15	20

(3) その他必要な事項

主伐の時期については、高齢級の人工林が急増すること等を踏まえ、公益的機能の発揮との調和に配慮しつつ、木材等資源の安定的かつ効率的な循環・利用を考慮して、多様化及び長期化を図ります。

また、歴史を未来につなぐ森林づくりとして、歴史的木造建築物の修復資材の供給に取り組みます。

2 造林に関する事項

(1) 人工造林に関する基本的事項

ア 人工造林の対象樹種

人工造林における造林すべき樹種は、土壌、地形等の自然条件を的確に把握したうえで、適地適木を原則とし、立地条件、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、スギ、ヒノキ及びケヤキ、クヌギ等の価値の高い有用広葉樹の中から最も適合した樹種を選定します。複層林にあつては、原則としてスギ又はヒノキとします。

イ 人工造林の標準的な方法

スギ、ヒノキともヘクタール当たり2,000本を標準とします。優良柱材又は造作材を生産する場合は、ヘクタール当たりスギ3,000～3,500、ヒノキ3,500～4,000本を標準とします。複層林にあつては、群状又は帯状伐採区は、ヘクタール当たり2,000本を、単木伐採は、ヘクタール当たり1,000本を標準とします。

地ごしらは、地力維持に配慮し、植生、地形、気象等の立地条件と、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します。植栽木とともに生育が期待できる天然生稚幼樹は刈り払わずに残します。

ウ 伐採跡地の人工造林をすべき期間

伐採跡地の更新をすべき期間は、公益的機能の維持や早期回復を図るため、人工造林によるものについては原則として2年以内とします。

(2) 天然更新に関する基本的事項

天然更新については、気候、地形、土壌等の自然的条件、林業技術体系等からみて、主として天然力の活用により適確な更新が図られる森林において行います。

ア 天然更新の対象樹種

天然更新に係る補助作業の対象樹種は、既往の天然生有用広葉樹種の造林成績及び林産物の需要動向を勘案し、ヒノキ、アカマツ、ケヤキ、ミズメ、クヌギ、コナラ等とします。

イ 天然更新の標準的な方法

(ア) アカマツ

アカマツは原則として天然更新によることとし、アカマツの生態的適地で、かつアカマツが現存し、植生状態等の立地条件から天然更新による成林が可能な箇所を選定し、母樹の保残に努め、伐採前の地ごしらえを行います。

天然更新補助作業は現地の実態に応じて必要な植込み、まき付けを行うほか、必要な稚樹の刈り出しを行います。

(イ) 広葉樹

伐採面積、母樹保残、側方天然下種における伐区の形状等を十分検討し、確実な稚樹の発生に必要な伐採方法を選定します。なお、発生した稚樹が少ない場合には天然更新補助作業として刈り出し等を行います。

有用広葉樹については、地理的条件、土壌条件等から、広葉樹の適地を対象としてぼう芽による更新を図るため、天然更新補助作業として芽かき、刈り出し等を行います。

また、期間を定めて更新状況を確認し、更新が完了していないと判断される場合には、植栽等により確実に更新を図ります。

(3) その他必要な事項

特に記すべき事項はありません。

3 間伐及び保育に関する事項

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に必要な間伐や保育を的確に実施します。

なお、実施に当たっては、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ます。

(1) 間伐の標準的な方法

林分の健全化、林木の形質の向上等を図ることを目的として、林木の競合状態に応じて間伐を実施します。

実施時期は、樹冠がうっ閉したことにより、下層植生の一部が消失若しくは消失する恐れのある場合、または林木相互間に競合による優劣が生じた時期とします。

選木に当たっては、間伐後の林木の質的向上と林分の健全性の保持を目的に、主として形質良好な上中層の林木を保残することとし、それ以外の形質不良木や形質良好であっても保残木の成長に影響する上層木等も選木します。

間伐率は、35%（材積率）を上限とし、現地の実態に応じて決定します。

実施に当たっては、効率的に間伐を実施するため、立地条件等を考慮の上、列状間伐を推進します。

なお、間伐材の有効活用の観点から、民有林と連携した間伐の実施等による安定供給体制の整備、関係機関等への間伐材の利用促進の働きかけなど、間伐材の需要拡大に取り組みます。

(2) 保育の標準的な方法

樹種	作業種	経過年数 (年)															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
スギ	下 春植	←						→									
	刈 秋植		←					→									
ヒノキ	つる切							←									
	除伐									←							→

注：この表は、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、必要に応じて行います。
 複層林の下木の保育についても、表に準じて実施します。

(3) その他必要な事項

特に記すべき事項はありません。

4 公益的機能別施業森林等の整備に関する事項

(1) 公益的機能別施業森林の区域及び当該区域内における森林施業の方法

公益的機能別施業森林の区域及び施業方法については別表1のとおり定めます。

ア 公益的機能別施業森林の区域

(ア) 水源の涵養の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域

水源涵養機能の高度発揮が求められている森林について、森林の維持及び構成、当該区域に係る地域の要請等を勘案しつつ、管理経営の一体性の確保の観点から、その配置についてできるだけまとまりをもたせて定めます。ただし、狭小な区域を定めることに特別な意義を有する治山事業施工地等については例外的に単独で区分します。

(イ) 土地に関する災害の防止及び土壌の保全の機能、快適な環境の形成の機能又は保健機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域

a 土地に関する災害の防止及び土壌の保全の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

山地災害防止機能／土壌保全機能の高度発揮が求められている森林について、森林の位置及び構成、当該区域にかかる地域の要請等を勘案しつつ、管理経営の一体性の確保の観点から、その配置についてできるだけまとまりをもたせま。ただし、狭小な区域を定めることに特別な意義を有する治山事業施工地については例外的に単独で区分します。

b 快適な環境の形成の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

該当ありません。

c 保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

保健文化機能の高度発揮が定められている森林について、森林の位置及び構成、地域住民の意向等を勘案しつつ、管理経営の一体性の確保の観点から、その配置についてできるだけまとまりをもたせます。ただし、狭小な区域を単位として定めることに特別な意義を有する保護林、レクリエーションの森等については例外的に単独で区分します。

イ 公益的機能別施業森林区域内における施業の方法

天然生林については、公益的機能発揮の持続的な維持・管理を必要とする森林を除き手を加えません。他の施業については次のとおりです。

(ア) 水源の涵養の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域

当該区域内における施業の方法は、伐期の間隔の拡大とともに伐採面積の縮小・分散を図ることを基本とし、下層植生の維持（育成複層林にあつては、下層木の適確な生育）を図りつつ、根系の発達を確保します。

具体的には、立地条件に応じて長伐期施業、択伐による複層林施業、択伐以外による複層林施業を積極的に推進します。

(イ) 土地に関する災害の防止及び土壌の保全の機能、快適な環境の形成の機能又は保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域

a 災害の防止及び土壌の保全機能の維持増進を図る森林

原則的に択伐による複層林施業を積極的に推進するほか、立地条件や国民のニーズに応じ、天然性広葉樹の育成等による針広混交の育成複層林への誘導を図ります。

b 快適な環境の形成機能の維持増進を図る森林

該当ありません。

c 保健文化機能等の高度発揮維持増進を図る森林

郷土樹種を主体とした花木や広葉樹との混交も考慮に入れ、択伐による複層林施業を行います。

(2) その他必要な事項

森林レクリエーション施設と一体となった広葉樹林等美しく快適な森林空間を創出するほか、地域住民と都市住民との連携による国民に開かれた里山林等の整備を推進します。

また、歴史的木造建築物等の周辺の森林については、それらの建物と一体となった森林環境の保全・造成を推進します。

5 林道等の開設その他林産物の搬出に関する事項

(1) 林道（林業専用道を含む。以下同じ。）等の開設及び改良に関する基本的な考え方

林道等路網の開設については、傾斜等の自然条件、事業量のまとまり等地域の特性に応じて、環境負荷の低減に配慮し、木材の搬出を伴う間伐の実施や多様な森林への誘導等に必要な森林施業を効果的かつ効率的に実施するため、一般車両の走行を想定する「林道」、主として森林施業用の車両の走行を想定する「林業専用道」、集材や造材等の作業を行う林業機械の走行を想定する「森林作業道」からなる路網と高性能林業機械を組み合わせた低コストで効率的な作業システムに対応したものとします。その際、(2)の効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準を目安として林道（林業専用道を含む。以下同じ。）及び森林作業道を適切に組み合わせて開設します。

また、林道の開設に当たっては、森林の利用形態や地形・地質等に応じ林業専用道を導入するなど、丈夫で簡易な規格・構造を柔軟に選択するとともに、森林施業の優先順位に応じた整備を推進します。

開設する林道等の路線配置、規格、構造等の基本的な考え方については、発揮すべき機能を踏まえた森林ごとに、以下のとおりとします。

ア 水源涵養、山地災害防止／土壤保全機能

水源涵養、山地災害防止／土壤保全機能の維持向上のため積極的な施業を実施すべき森林においては、林道開設にともなう土砂の流出や崩壊を起こさないことを基本に、線形、規格を選定し必要な路網を整備します。ただし、山地災害の危険性が高い地域については、新たな林道等の開設を回避する等特段の配慮をします。

また、既路線においては、路面の洗掘等による土砂の流出が起こらないよう施設の整備を行います。

イ 快適環境形成、保健・レクリエーション、文化、生物多様性保全機能

保健・レクリエーション機能の発揮を求められる森林において、森林へのアクセス等に必要な路網の整備を行う場合には、林道については利用者の利便性等の確保の観点に加え、作業道や歩道も含め景観や生態系の保全に配慮した線形、構造及び施設を選択します。

また、快適環境形成、文化、生物多様性保全機能を求められる森林等景観や生態系の保全が特に求められる森林については、新たな林道の開設を回避する等、森林の管理上必要最小限の整備とします。

○基幹路網の現状

単位 延長：km

区 分	路 線 数	延 長
基幹路網	19	25
うち林業専用道	—	—

(2) 効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準及び作業システムの基本的な考え方

路網と高性能林業機械を組み合わせた効率的な作業システムの普及・定着を図ることとし、繰り返しの間伐等継続的な施業が必要な育成単層林や育成複層林の対象地にあつては、低コストで効率的な作業システムに対応するため、下表を目安として林道及び森林作業道を整備するよう努めます。

○効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準

単位：m/ha

区 分	作業システム	路網密度	
			基幹路網
緩傾斜地（0°～15°）	車両系作業システム	100以上	35以上
中傾斜地（15°～30°）	車両系作業システム	75以上	25以上
	架線系作業システム	25以上	25以上
急傾斜地（30°～35°）	車両系作業システム	60以上	15以上
	架線系作業システム	15以上	15以上
急峻地（35°～）	架線系作業システム	5以上	5以上

(3) 更新を確保するため林産物の搬出方法を特定する森林の所在及びその搬出方法

該当ありません。

(4) その他必要な事項

土場、作業施設の整備に当たっては、気象、地形及び地質等の自然的条件、地域における土地利用及び森林の現況等を総合的に勘案し、整備箇所の選定を適切に行います。また、土砂の流出又は崩壊、水害等の災害の発生をもたらす、又は地域における水源の確保、環境の保全に支障を来すことのないよう、その態様等に応じ、法面の緑化、土留工等の防災施設及び貯水池等の設置並びに環境の保全等のための森林の適正な配置等適切な措置を講じます。

なお、林道等路網の整備については、民有林と連携を図りながら一体的、効率的に推進します。

6 森林施業の合理化に関する事項

(1) 林業に従事する者の養成及び確保に関する方針

地域における林業事業体の育成・強化に当たっては、事業規模の拡大、機械装備の充実等による経営体質の強化とともに、これを通じた林業労働者の就労条件の整備が課題となっています。

このため、民有林及び関係機関と連携して、森林共同施業団地の設定等による事業量の確保、事業の計画的発注、広域就労の促進等により雇用の長期化、安定化を図るとともに、技術研修等の実施及び研修フィールドの提供等を通じ、機械化の促進に努めます。

さらに社会保険等への加入促進等就労条件の改善に関する指導の推進、労働安全衛生の確保、山村の生活基盤の整備等により、林業労働者の就労条件の整備に努め、林業従事者の養成、確保を図ります。

(2) 作業システムの高度化に資する林業機械の導入の促進に関する方針

高性能林業機械の導入は、間伐の実施や多様な森林への誘導等に必要な森林施業の効果的かつ効率的な実施に不可欠なものであるとともに、労働生産性の向上、労働災害の減少、重筋労働からの解放による林業経営の合理化、林業事業体の体質強化及び林業労働者の確保を図る上で重要なポイントとなります。

このため、民有林及び関係機関と緊密な連携を図り、森林共同施業団地を設定する等により、事業量の確保、路網と高性能林業機械を組み合わせた低コスト作業システムの普及・定着を推進するとともに、現地の作業条件に応じた作業システムを効率的に展開できる技術者の養成に寄与するよう努めます。

この場合、林業機械の導入に必要な路網の整備については、低コストで効率的な作業システムに対応し得るよう、林道、林業専用道、森林作業道を適切に組み合わせ、より効率的な森林施業のための路網への重点化を図ります。

(3) 林産物の利用促進のための施設の整備に関する方針

林産物の利用を促進するための施設の整備については、森林所有者等から木材製造業者等に至る木材の安定的取引関係の確立、施設の大型化・高性能化等による流通加工コストの低減や供給ロットの拡大を通じて、需用者のニーズに即した品質及び性能の明確な木材製品を大量に安定的かつ低コストに供給し得る体制の整備を図るため、民有林と一体となって取組を推進します。

ア 木材の生産・流通の合理化

国有林・民有林及び素材生産業者・流通業者が一体となって、森林計画区を単位とした計画的な木材生産や共同出材等により、木材の産地・銘柄化を図るなど生産流通の合理化

に努めます。

イ 生産・流通・加工を通じた関係者の合意形成

木材安定供給協議会等を活用し、地域材の産地化などについて関係者の合意形成に努め、国有林及び民有林、川上から川下まで一体となった合理的な木材の生産・流通システムの確立を図ります。

ウ 国産材の安定供給体制の整備

森林吸収目標達成のために必要な間伐の的確な実施、国産材の利用拡大を軸とした林業・木材産業の再生を実現するため、国有林と民有林が連携して、間伐材の生産性向上を図るとともに、需要者ニーズに対応した国産材の安定供給体制の整備を強力で推進します。

(4) その他必要な事項

特に記すべき事項はありません。

第4 森林の保全に関する事項

1 森林の土地の保全に関する事項

(1) 土地の形質の変更に当たって留意すべき事項

土地の形質の変更に当たっては、調和のとれた快適な地域環境の整備を推進する観点に立って森林の適正な保全と利用との調整を図り、地域における飲用水等の水源として依存度の高い森林、良好な自然環境を形成する森林等、安全で潤いのある居住環境の保全、形成に重要な役割を果たしている森林の他用途への転用は極力避けます。

また、土石の切取、盛土を行う場合には、気候、地形、地質等の自然的条件、地域における土地利用及び森林の現況、土地の形質変更の目的、内容等を総合的に勘案し、実施地区の選定を適切に行います。また、土砂の流出、崩壊、水害等の災害の発生をもたらす、又は地域における水源の確保、環境の保全に支障を及ぼすことのないよう、その態様等に応じ、法面の緑化、土留工等の防災施設、貯水池等の設置及び環境の保全等のための森林の適正な配置等適切な措置を講じます。

(2) 樹根及び表土の保全その他森林の土地の保全に特に留意すべき森林の地区

森林施業及び土地の形質変更に当たり、水資源の涵養、土砂の流出及び崩壊の防止上、特に林地保全に留意すべき森林は、水源かん養保安林、水源かん養保安林見込地、土砂流出防備保安林とします。

樹根及び表土の保全その他森林の土地の保全に特に留意すべき森林の地区は次のとおりです。

単位：ha

所 在		面 積	留意すべき事項
市町村	区 域		
和歌山市	269、270、272、273、1203～1205 1208、1209	377.77	林地の適正な管理並びに適切な施業の実施により林地の保全を図るほか、土石・樹根の採掘、開墾、その他土地の形質変更に当たっては十分留意する。
紀の川市	262 ※ 田中財産区 2	143.79	
岩出市	267、269、270	103.48	
高野町	201～205、207～211、217～220 224～235	1,472.43	
		2,097.47	

注：※は、公有林野等官行造林地

(3) 森林の土地の保全のため林産物の搬出方法を特定する必要のある森林及びその搬出方法
該当ありません。

(4) その他必要な事項

特に記すべき事項はありません。

2 保安施設に関する事項

(1) 保安林の整備に関する事項

保安林については、第2の1に定める「森林の整備及び保全の目標その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項」に則し、流域における森林に関する自然的条件、社会的要請及び保安林の配備状況等を踏まえ、水源の涵養、災害の防備、保健・風致の保存等の目的を達成するため保安林として指定する必要がある森林について、適切に保安林を配備するとともに、必要に応じて指定施業要件を見直し、適切な森林整備を実施することによりその保全を確保します。

(2) 保安施設地区に関する事項

保安林が指定されていない箇所、水源の涵養、土砂の流出防備、土砂の崩壊防備、飛砂の防備、風害、水害、潮害、干害、雪害又は霧害の防備、なだれ又は落石の危険の防止、火災の防備の目的を達成するため、森林の造成事業若しくは維持に必要な事業を行う必要があれば、保安施設地区に指定します。

(3) 治山事業に関する事項

治山事業については、第2の1に定める「森林の整備及び保全の目標その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項」に則し、国民の安全・安心の確保を図る観点から、災害に強い地域づくりや水源地域の機能強化を図るため、緊急かつ計画的な実施を必要とする荒廃地等を対象として、溪間工、山腹工等の治山施設の整備を流域特性等に応じた形で計画的に推進します。

その中で、流域保全の観点からの関係機関が連携した取組や、地域における避難体制の整備などのソフト対策との連携を通じた山地災害による被害を軽減する減災に向けた事業実施等の効率的な対策を講じます。その際、総合的なコスト縮減や在来種による緑化など生物多様性の保全に努めます。

(4) その他必要な事項

特に記すべき事項はありません。

3 森林の保護等に関する事項

(1) 森林病虫害等の被害対策の方針

病虫害等による被害の未然防止、早期発見及び早期駆除に努めます。特に、松くい虫による被害については、被害抑制のための健全な松林の整備と防除対策の重点化、地域の自主的な防除活動等との一層の連携を図るとともに、被害の状況等に応じ、被害跡地の復旧及び抵抗性を有するマツ又は他の樹種への計画的な転換の推進を図ります。なお、抵抗性を有するマツの転換に当たっては、気候、土壌等の自然的条件に適合したものを導入します。

また、ナラ枯れ被害についても、被害監視から防除実行までの地域の体制づくり、新たな技術の導入も含めた適切な防除を推進するとともに、里山等における広葉樹林の整備を通じた被害の未然防止を図ります。

(2) 鳥獣による森林被害対策の方針

野生鳥獣による森林被害については、その防止に向け、鳥獣保護管理施策や農業被害対策との連携を図りつつ、森林被害のモニタリングを推進し、その結果を踏まえて、捕獲や地元行政機関、森林組合及び森林所有者等が協力して計画的に行う防護柵の設置等広域的な防除活動等を総合的かつ効果的に推進します。

また、野生鳥獣との共存にも配慮した針広混交の育成複層林の整備、野生鳥獣と地域住民の棲み分けに配慮した緩衝帯の整備等を推進します。

(3) 林野火災の予防の方針

山火事等の森林被害を未然に防止するため、林内歩道等の整備を図りつつ、森林巡視、山火事警防等を適時適切に実施するとともに、防火樹帯等の整備を推進します。

(4) その他必要な事項

山火事、森林病虫害獣害、風水害等の早期発見に重点を置くとともに、森林管理にも配慮した林野巡視に努めます。

また、森林の保護管理等を推進するため、地域の要望に基づく保安施設の整備や、啓発用の標識の設置等に努めます。

第5 計画量等

1 伐採立木材積

単位：千m³

区 分	総 数			主 伐			間 伐		
	総 数	針葉樹	広葉樹	総 数	針葉樹	広葉樹	総 数	針葉樹	広葉樹
総 数	164	164	—	82	82	—	82	82	—
前半5ヵ年の計画量	94	94	—	47	47	—	47	47	—

2 間伐面積

単位：ha

区 分	間 伐 面 積
総 数	810
前半5ヵ年の計画量	405

3 人工造林及び天然更新別の造林面積

単位：ha

区 分	人 工 造 林	天 然 更 新
総 数	171	—
前半5ヵ年の計画量	73	—

4 林道の開設又は拡張に関する計画

単位 延長：km、面積：ha、材積：m³

開設 拡張 別	種類	区分	位 置 市町村	路 線 名	延 長 及 び 箇所数	利用 区域 面積	前半 5ヵ年 の計画 箇所	対図 番号	備 考
開 設	自動 車道	林業 専用 道	高野町	高野山林業専用道 217林班線	(1)0.42	29	○	①	
	計				(1)0.42	29			

注：（ ）は箇所数

5 保安林整備及び治山事業に関する計画

(1) 保安林として管理すべき森林の種類別面積等

① 保安林として管理すべき森林の種類別の計画期末面積

単位：ha

保安林の種類	面積	前半5ヵ年	備考
		の計画面積	
保安林総数(実面積)	2,221	2,221	
水源涵養のための保安林	1,441	1,441	
災害防備のための保安林	287	287	
保健、風致の保存のための保安林	334	334	

注：総数欄は、2以上の目的を達成するために指定される保安林があるため、水源涵養のための保安林等の内訳に一致しないことがある。

② 計画期間内において保安林の指定又は解除を相当とする森林の種類別の所在及び面積等

該当ありません。

③ 計画期間内において指定施業要件の整備を相当とする森林の面積

該当ありません。

(2) 保安施設地区として指定することを相当とする土地の所在及び面積等

該当ありません。

(3) 実施すべき治山事業の数量

該当ありません。

第6 その他必要な事項

○ 保安林その他法令により施業について制限を受けている森林の施業方法

(1) 法令により施業について制限を受けている森林

単位：ha

種 類	森 林 の 所 在		面 積	備 考
	市 町 村	区 域		
水 源 かん 養 保 安 林	高 野 町	201～205、207～211、217～220 224～235	1,441.11	
土 砂 流 出 防 備 保 安 林	和 歌 山 市	269、270	40.69	
	紀 の 川 市	262 ※ 田中財産区 2	143.23	
	岩 出 市	267、269、270	103.44	
保 健 保 安 林	和 歌 山 市	272、273、1203～1205、1208 1209	159.02	
国 定 公 園 特 別 保 護 地 区	高 野 町	204、205、207	41.73	
国 定 公 園 第 1 種 特 別 地 域	高 野 町	208～210	33.00	
国 定 公 園 第 2 種 特 別 地 域	高 野 町	204、205、207、224	111.88	
国 定 公 園 第 3 種 特 別 地 域	高 野 町	201～203、209～212、215～220 224～244	2,038.33	
鳥 獣 保 護 区 特 別 保 護 地 区	高 野 町	207	30.47	
特 別 母 樹 林	高 野 町	207	30.47	

注：※は、公有林野等官行造林地

(2) 制限林の施業方法

森林法、その他法令等により森林施業に制限のある森林は、それら法令等の目的達成に支障を及ぼさない範囲内で森林施業を行い、その種類ごとの伐採方法、更新方法及びその他施業に係る一般的事項は、次のとおりとします。

ア 保安林

(ア) 伐採方法

a 主伐

(a) 伐採種

それぞれの保安林の指定施業要件に定める伐採種によることとします。

(b) 伐採することのできる立木の年齢

樹種別に本計画に定めた標準伐期齢以上とします。

(c) 皆伐する場合の制限

伐採年度当たりの皆伐面積の限度は、保安林単位区域ごとの総年伐面積の範囲内とし、伐採年度ごとに皆伐することのできる一箇所当たりの面積は、それぞれの保安林の指定施業要件に定める面積以内とします。

(d) 択伐する場合の制限

伐採年度ごとに択伐することのできる立木の材積は、当該伐採年度の初日におけるその森林の立木の材積に、それぞれの保安林の指定施業要件に定められた択伐率を乗じて算出した材積以内とします。

b 間伐

(a) 間伐することのできる箇所は、樹冠疎密度が10分の8以上の箇所とします。

(b) 間伐することのできる材積は、それぞれの保安林の指定施業要件に定められた伐採率により算出した材積以内とします。

なお、伐採により樹冠疎密度が10分の8を下がったとしても、当該伐採年度の翌伐採年度の初日から起算しておおむね5年後に当該樹冠疎密度が10分の8以上に回復することが確実であると認められる範囲内の材積とします。

(イ) 更新

保安林の指定施業要件に植栽の指定がある場合は、植栽の方法、植栽期間、植栽樹種についてそれぞれ定められた内容の施業を行います。

イ 自然公園特別地域内の森林

自然公園特別地域内における森林施業に関する制限は、次のとおりです。

(ア) 特別保護地区

原則として立木の伐採や、植物等の採種は禁止されています。

ただし、次に掲げる場合にあっては、必要最小限度の伐採を行います。

(a) 災害又は被害の予防及び防御のため必要あるとき。

(b) 学術研究又は試験に供するため必要あるとき。

(c) 人工林又は単層林に類する幼齢林において、保育のため必要あるとき。

(d) 景観の維持助長のため必要あるとき。

(イ) 第1種特別地域

(a) 第1種特別地域の森林は禁伐とします。ただし、風致維持に支障のない限り、単木択伐法を行うことができます。

(b) 単木択伐法は次により行います。

① 伐期齢は、標準伐期齢に見合う年齢に10年以上を加えて決定します。

② 択伐率は現在蓄積の10%以内とします。

(ウ) 第2種特別地域

a 第2種特別地域の森林施業は、択伐法とします。

ただし、風致の維持に支障のない限り、皆伐法によることができます。

b 公園計画に基づく車道、歩道、集団施設地区及び単独施設の周辺は、原則として単木択伐法によるものとします。

c 伐期齢は、標準伐期齢に見合う年齢以上とします。

d 択伐率は用材林においては現在蓄積の30%以内とし、薪炭林においては60%以内とします。

e 特に指定した風致樹については、保育及び保護に努めます。

f 皆伐法による場合、その伐区は次のとおりとします。

(a) 1伐区の面積は2ha以内とします。ただし、疎密度3より多く、保残木を残す場合又は車道、歩道、集団施設地区、単独施設等の主要公園利用地点が望見されない場合、伐区面積を増大することができます。

(b) 伐区は、更新後5年以上を経過しなければ連続して設定することはできません。この場合においても、伐区は努めて分散させます。

(エ) 第3種特別地域

第3種特別地域の森林は、全般的な風致の維持を考慮して施業を実施し、特に施業制限を設けません。

ウ 鳥獣保護区特別地区内の森林

鳥獣の生息、繁殖、安全に最大限の配慮をし、伐採方法は、主伐の場合は単木択伐、間伐の場合は本数伐採率20%以下を原則とします。

エ 特別母樹又は特別母樹林に係る森林

原則として禁伐とします。なお、その指定目的を阻害するおそれがないものとして農林水産大臣の許可があれば伐採することができます。

別表 1 公益的機能別施業森林の区域及び施業方法

1 水源の涵養の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

単位：ha

区 分		森林の区域	面 積	施業方法
総 数			2,838.28	
市町別内訳	和歌山市	269、270、272、273、277 1203～1205、1208、1209	435.06	長伐期施業、複層林施業（択伐）、複層林施業（択伐以外）
	紀の川市	262	71.74	
	岩出市	267、269、270	106.54	
	高野町	201～205、207～212 215～220、224～244	2,224.94	

2 土地に関する災害の防止及び土壌の保全の機能、快適な環境の形成の機能又は保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

(1) 土地に関する災害の防止及び土壌の保全機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

単位：ha

区 分		森林の区域	面 積	施業方法
総 数			288.57	
市町別内訳	和歌山市	269、270	72.48	複層林施業（択伐）
	紀の川市	262	68.45	
	岩出市	267、269、270	106.54	
	高野町	204、205、209、212、215 224、230	41.10	

(2) 快適な環境の形成の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

該当ありません。

(3) 保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

単位：ha

区 分	森林の区域	面 積	施業方法
総 数		618.16	
市 町 別 内 訳	和歌山市 272、273、1203～1205 1208、1209	350.73	複層林施業（択伐）
	高野町 204、205、207～210、224 226、228、231～235	267.43	