

紀北地域森林計画書

(紀北森林計画区)

自 平成24年4月1日
計画期間
至 平成34年3月31日

和 歌 山 県



目 次

I 計画の大綱

- 1. 森林計画区の概況 1
- 2. 前計画の実行結果の概要及びその評価 2
- 3. 計画樹立に当たっての基本的な考え方 3

II 計画事項

- 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
 - 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 6
 - (2) 森林の整備及び保全の基本方針 7
 - (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 8
 - 2 その他必要な事項 8

- 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）の標準的な方法に関する指針 9
 - (2) 立木の標準伐期齢に関する指針 10
 - (3) その他必要な事項 10
 - 2 造林に関する事項
 - (1) 人工造林に関する指針 11
 - (2) 天然更新に関する指針 12
 - (3) 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林に関する指針 14
 - (4) その他必要な事項 14
 - 3 間伐及び保育に関する事項
 - (1) 間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法に関する指針 15
 - (2) 保育の標準的な方法に関する指針 15
 - (3) その他必要な事項 15
 - 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の基準及び当該区域における森林施業の方法に関する指針 16
 - (2) 木材の生産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の基準及び当該区域における森林施業の方法に関する指針 17
 - (3) その他必要な事項 17
 - 5 林道等の開設その他林産物の搬出に関する事項
 - (1) 林道等の開設及び改良に関する基本的な考え方 18

(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	-----18
(3)	路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域(路網整備等推進区域)の基本的な考え方	-----18
(4)	路網の規格・構造についての基本的な考え方	-----19
(5)	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	-----19
(6)	その他必要な事項	-----19
6	委託を受けて行う森林の施業又は経営の実施、森林施業の共同化その他森林施業の合理化に関する事項	
(1)	森林の経営の受委託等による森林の経営規模の拡大に関する方針及び森林施業の共同化に関する方針	-----20
(2)	林業に従事する者の養成及び確保に関する方針	-----20
(3)	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	-----20
(4)	林産物の利用促進のための施設の整備に関する方針	-----21
(5)	その他必要な事項	-----21
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	-----22
(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	-----22
(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	-----23
(4)	その他必要な事項	-----23
2	保安施設に関する事項	
(1)	保安林の整備に関する事項	-----23
(2)	保安施設地区に関する事項	-----23
(3)	治山事業に関する事項	-----23
(4)	特定保安林の整備に関する事項	-----23
(5)	その他必要な事項	-----23
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	-----24
(2)	鳥獣による森林被害対策の方針	-----24
(3)	林野火災の予防の方針	-----24
(4)	その他必要な事項	-----24
第5	保健機能森林の整備に関する事項	-----25
第6	計画量等	
1	伐採立木材積	-----26
2	間伐面積	-----26
3	人工造林及び天然更新別の造林面積	-----26
4	林道の開設又は拡張に関する計画	-----26

5	保安林整備及び治山事業に関する計画	-----	29
(1)	保安林として管理すべき森林の種類別面積等	-----	29
(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	-----	31
(3)	実施すべき治山事業の数量	-----	31
6	要整備森林の所在、面積、実施すべき施業の方法及び時期	-----	31
第7	その他必要な事項		
1	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	-----	33

担当者の職名及び氏名並びに樹立に従事した期間

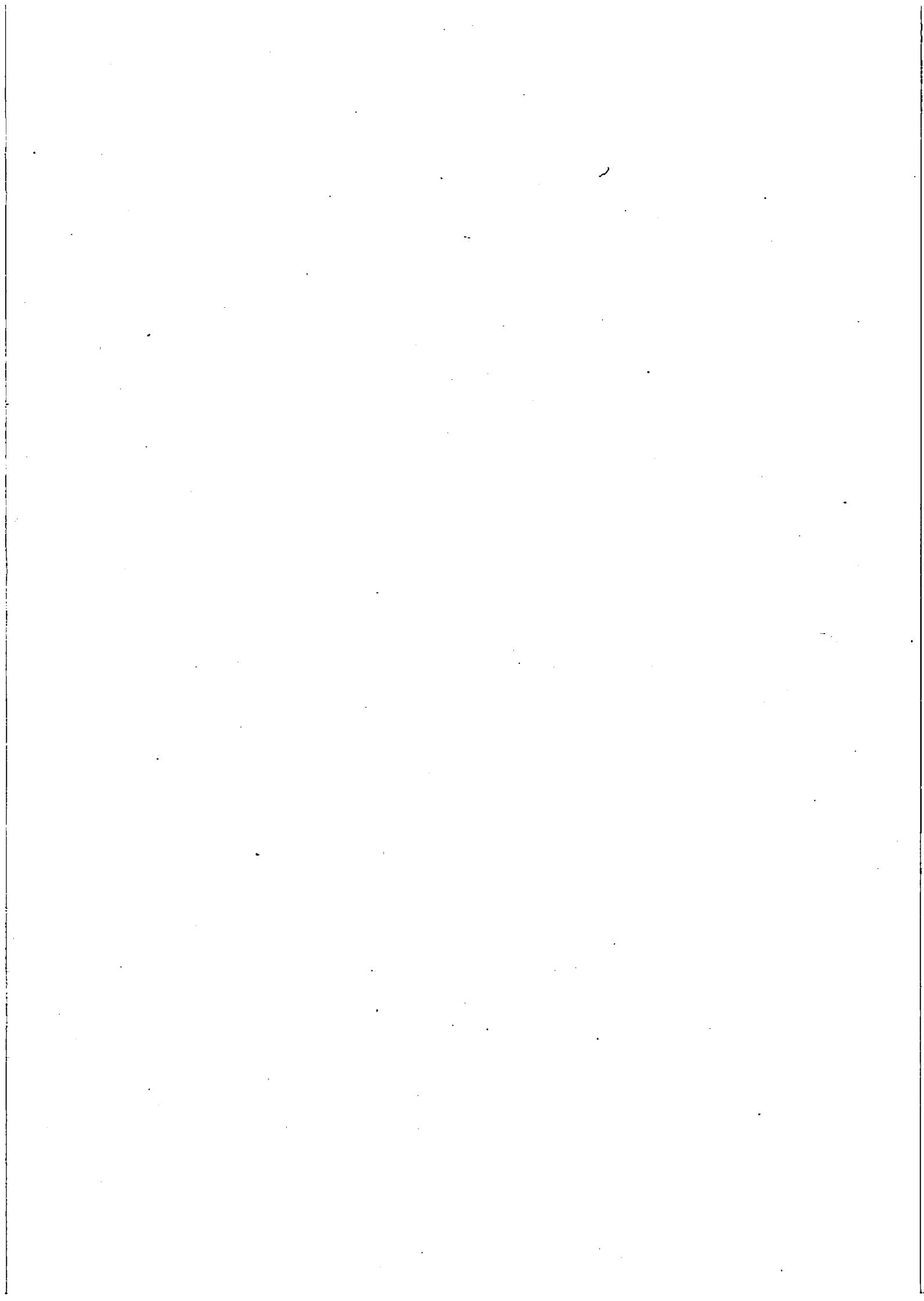
1. 担当者の氏名及び職名

林業振興課	課長	辻 和信
	副課長	吉田 周一郎
	総括課長補佐	間所 高史
	課長補佐兼計画課長	宮本 健治
	主査	東 彰則
	副主査	近原 知子
	副主査	丸本 一樹
海草振興局 地域振興部 林務課	課長	松岡 一郎
	主任査査事	千品 勝彦
	副主査	磯川 眞輝
	副主査	室井 信也
	主査	中村 佳代
那賀振興局 地域振興部 林務課	課長	吉野 孝司
	主任査査	細畠 龍浩
	主査	樹林 豊
	副主査	中村 有香子
伊都振興局 地域振興部 林務課	課長	伏見 正二
	専門技術員	上田 恒義
	主任査査	佐野 豊生
	主任査査	西 弥生
	主査	目良 誠一
	副主査	坪井 孝明
	主査	石井 利佳

2. 樹立に従事した期間

自 平成23年 4月 1日

至 平成23年10月31日



I 計画の大綱

1 森林計画区の概況

(1) 自然的背景

紀北森林計画区は、本県の北部に位置し、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町により構成される区域で、その面積は1,169km²、県土面積の25%を占める。北部は葛城山(866m)を主峰とする和泉山脈で大阪府に、東部は金剛山系と防城峰(768m)から陣ヶ峰(1,106m)を経て白口峰(1,110m)に至る紀伊山地脊梁で奈良県に、南部は生石ヶ峰を主峰とする長峰山脈で紀中森林計画区と接し、西部は紀伊水道、紀淡海峡に面している。

地形は、紀ノ川下流域に紀ノ川平野が開け、紀ノ川両岸及び貴志川には河岸段丘が発達し、特に紀ノ川北岸に発達する段丘は広大である。山地は、生石高原やかつらぎ高原等で緩斜面が構成されるほかは一般に急峻で、谷の多くはV字状で谷密度も高い。起伏量は東部が大きく、海岸線に近づくと小さくなる。

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、紀伊水道に注いでいる。なお、高野山に水源を有する有田川最上流部も本計画区に属する。

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内帯(日本海側)と外帯(太平洋側)とに分けられる。内帯は中生層に属し、和泉層群と称せられ、基岩は主に砂岩と泥岩の互層からなる。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る。

森林土壌は、ほとんどが褐色森林土壌によって占められているが、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、葛城山、三国山、生石ヶ峰の尾根筋には黒ボク土が小面積で分布している。

気候は、比較的温暖で冬季は乾燥し、夏期は降水量の多い瀬戸内海気候区に属する。平成22年の観測では、年平均気温は和歌山で17.1℃、かつらぎで15.0℃と比較的温暖であるが、高野山では11.2℃で、奥地山岳地帯はやや寒冷である。年降水量は、和歌山市で1,578mm、かつらぎ町で1,651mm、高野山で2,202mmであり、平野部ではやや少なく、奥地山岳部でやや多くなっている。積雪は奥地山岳部を除いてほとんどない。

(2) 社会・経済的背景

平成22年における本計画区内の土地利用の現況は森林66,000ha(56%)、農地16,235ha(14%)、その他34,636ha(30%)となっている。人口は平成17年国勢調査によると総数662,021人で、県全体の64%を占めている。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%の減少となっている。大半の市町村は減少気味で、特に紀美野町、かつらぎ町、九度山町、高野町は5%を超える減少率を示すなど過疎化が依然として進行しているが、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る。

産業別就業人口は平成17年国勢調査によると総数304,693人で、うち第1次産業は7%、第2次産業は24%、第3次産業は66%を占める。工業は本県経済の中核都市である和歌山市を中心に、鉄鋼、石油等の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、漆器等の地場産業が立地している。商業活動も和歌山市を中心に盛んである。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、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%を占める。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る。

(3) 森林計画区の概要

本計画区の森林面積は66,028haで、森林率は56%と県森林率77%を大きく下回っている。奥地山村地域の高野町・九度山町・紀美野町では70%を超えるが、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%に満たない。森林面積の内訳は民有林63,065ha、国有林2,935haで民有林が森林面積の96%とほとんどを占めている。地域森林計画対象民有林は、62,811ha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る。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)である。人工林の樹種別面積割合は、スギ48%、ヒノキ45%である。天然林は広葉樹が80%を占めている。人工林の齢級構成の割合をみると、保育施業の必要な9齢級以下の林分が31%、木材生産が可能な10齢級以上の林分が69%を占める。

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%となっている。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である。また、私有林の不在村者の所有森林面積割合は28%となっている。

森林の施業については、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い。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実施されている。本計画区内の製材工場数は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 を出荷している。

本計画区内の森林は、木材生産のほか水源かん養、山地災害防止等の公益的機能を有しており、県民生活の安定と向上に重要な役割を果たしてきた。本計画区では特に都市近郊の森林が多いことから、今後一層の機能の発揮が期待され、また、保健・教育・文化的な場としての機能の発揮が益々要請されることが予想される。

2 前計画の実行結果の概要及びその評価

本計画区にはスギ・ヒノキに代表される豊富な森林資源があるにも関わらず、急峻な地形や木材価格の低迷により林業収益性が悪化し、結果として伐採立木材積については、計画総数の687千 m^3 に対し34%に当たる235千 m^3 と低位な状況である。

特に主伐については、227千 m^3 の計画量に対し22%に当たる49千 m^3 と低位な状況である。

人工造林及び天然更新に係る実行状況については、上記主伐の低位な実行状況を受けて、計画総数の1,234haに対し19%に当たる231haと低位な状況である。

林道の開設又は拡張に係る実行状況については、既設林道等の既存ストックの積極的な活用、また、迅速に整備が可能な作業道の整備と高性能林業機械の積極的な活用による搬出間伐を主とする低コスト林業を推進した結果、開設計画41kmに対し3%に当たる1kmと低位な状況である。

保安施設の数量に関する実行状況については、森林の有する公益的機能、特に水源涵養機能への期待の高まりを受けた保安林の指定が計画の190haに対し90%に当たる171haの実行と概ね計画量に達している状況である。

また、その機能の高度発揮に向けた保安施設事業等の実施状況については、計画総数91地区に対し116%に当たる106地区の実行と高位な状況である。

要整備森林の施業の区分別面積の実施状況については、計画していた全ての要整備森林において、計画的に森林整備が実施されたことにより、解消することができた。

林地の異動については、主として京阪神への通勤圏内新興住宅用地として開発が進められたことにより、住宅等の建物敷地への異動が全体の57%に当たる120haを占めている。

今後、国産材需用の高まりや10年後における伐採利用可能な面積の倍増を好機ととらえ、林道・作業道等の計画的な整備と併せ、高性能林業機械の積極的かつ効率的な活用による間伐材の搬出を主とする低コスト林業の推進と、主伐と再生林の繰り返しによる循環型施業を更に加速させる必要がある。

また、森林資源の積極的な活用と併せ、特に水源の涵養や県土の保全に寄与する森林にあっては、保安林の指定や保安施設等の設置により、適切な管理を推進し森林の有する公益的機能の高度発揮を図る必要がある。

3 計画樹立に当たっての基本的な考え方

森林は、木材等林産物を供給する経済機能はもとより、水資源のかん養、県土の保全及び保健文化等の公益的機能の発揮を通じて、地域住民の生活と深く結びついている。更に、近年森林が生物多様性の保全に寄与し、地球環境の保全に資する二酸化炭素の吸収・固定源として重要な役割を果たしていることについての認識が深まりつつあるなかで、森林に対する県民の要請は、益々多様化、かつ高度化してきており、森林の担う役割はより一層重要なものとなってきている。しかしながら林業を取りまく情勢は、住宅着工戸数の減少等による木材需要の減少、木材価格の低迷等により厳しさを増している。一方、本県の森林資源は年々蓄積が充実してきており、利用に向けた適期を迎えている。

このような状況の中で、健全で公益的機能の高い森林の造成と森林資源の活用を推進するため、搬出を伴う間伐等により適正な森林整備の実施を一層図ることが必要である。

また、生活に密着したふれあいの場、森林浴の場、健康的な活動の場、都市・山村交流の場としてなど、森林空間を様々に利用する森林の総合利用に対応した多様な森林資源の整備を推進する必要がある。

さらに、これらの森林整備の展開基盤として、低コスト林業の推進と紀州材の需要拡大を目的に、路網の整備促進等生産、流通及び加工段階における条件整備を流域一体となって積極的に取り組むことが必要である。

このとき、すべての森林には多種多様な動植物や土壌生物が生息・生育しており、それらの生態系の保全に配慮した施業を通じて多様な林齢の森林を造成すること等が生物多様性の保全につながることに十分注意する必要がある。

本計画区の森林を地帯区分すれば、高野町を中心とする奥地森林地帯と貴志川上流森林地帯及び紀ノ川あるいは海岸沿いの里山森林地帯に分類される。奥地森林地帯は、計画的、総合的な森林施業の推進、林道等の整備、機械化の推進等林業生産基盤の整備充実等により林業生産性の向上を図るとともに、森林組合の育成強化、林業後継者の育成確保等を推進し、流域林業の発展と、高野龍神国定公園等を中心とした森林の公益的機能の維持増進を図る。また、貴志川上流森林地帯については地理的に有利な地域であるにもかかわらず、一部地域を除いては計画的な林業生産が低位にあったため、この地域においても奥地森林地帯に準じた方向で林業の振興を図るものとする。

なお、都市化の進んだ里山森林地帯については、奥地森林地帯に準じた林業施業を展開するものとするが、都市に近接し住民の森林に対する要求度も高いことから、林業生産面よりむしろ公益的機能の充実に重点をおき、県土の保全や、保健・文化・教育的な利用を図る。

また、国土利用計画と整合を保ちつつ本計画の推進に向け、流域管理システムや市町村森林整備計画及び森林経営計画の効率的な実行に努める。

II 計画事項

第1 計画の対象とする森林の区域

地域森林計画の対象とする森林の区域は次のとおりである。

(単位 面積：h a)

区 分	面 積	備 考
総 数	62,811	
市 町 村 別 内 訳	和歌山市	5,753
	海南市	3,888
	橋本市	7,491
	紀の川市	10,626
	岩出市	1,395
	紀美野町	9,619
	かつらぎ町	9,973
	九度山町	3,276
	高野町	10,790

- (注) 1. 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
民有林とする。
2. 本計画の対象森林は、森林法第10条の2第1項に基づく林地の開発行為の許可制、同第10条の7の2第1項に基づく森林の土地の所有者となった旨の届出制及び同第10条の8第1項に基づく伐採及び伐採後の造林の届出制の対象となる。
3. 森林計画図は和歌山県庁及び海草振興局、那賀振興局、伊都振興局に備え付け閲覧に供する。

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

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、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増進を推進することとする。具体的には、まず木材生産機能の高い地域においては、施業の集約化した区域内での基盤整備と機械化による低コスト林業を推進し、木材を持続的かつ安定的に供給することとする。また、本計画区は地形が急峻で降雨量も比較的多く、豪雨による災害が過去幾度か発生していることから、山地災害防止機能や土壌保全機能に配慮した森林づくりが必要である。さらに、本計画区の大半を占める紀ノ川流域は下流に県内最大の都市である和歌山市を抱えるとともに、紀中計画区の有田川流域最上流の森林も本計画区に含まれていることから、洪水防止と生活、農業、工業用水の水源として水源涵養機能の維持増進について配慮が必要である。同時に本計画区は県内総人口の約6割が居住し県土の都市的利用の最も進んだ圏域であることから、特に都市周辺森林については快適環境形成機能の発揮を図る必要がある。また、本計画区には、瀬戸内海国立公園、高野龍神国定公園、金剛生駒紀泉国定公園、高野山町石道玉川峡県立自然公園、龍門山県立自然公園、生石高原県立自然公園の6自然公園とともに世界遺産に登録された高野山町石道などがあり、その地域の森林については自然環境の保全と保健・レクリエーション機能や文化機能の維持増進に努める必要がある。

以上のことなどを勘案して、森林の有する木材等生産、水源涵養、山地災害防止／土壌保全、快適環境形成、保健・文化及び生物多様性保全の各機能ごとに、その機能発揮の上から望ましい森林資源の姿は次のとおりである。

木材等生産機能……林木の育成に適した森林土壌を有し、適正な密度を保ち、形質の良好な樹木からなる成長量の高い森林であって、林道等の生産基盤が適切に整備され、効率的な森林施業が可能な森林とする。

水源涵養機能……下層植生とともに根系の発達が良好であり、水を蓄える隙間に富んだ浸透・保水能力が高い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ような施設等が整備されている森林とする。

山地災害防止機能／土壌保全機能……根系が深く、かつ広く発達している森林で、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・崩壊を防止する施設等が整備されている森林とする。

快適環境形成機能……大気の浄化、風や騒音等の遮蔽能力が高く、かつ諸害に対する抵抗力があり葉量の多い樹種によって構成されるなど快適な生活環境を保全する森林とする。

保健・文化機能……海岸・溪谷等と一体となって優れた自然美を構成する森林、
(生物多様性保全 自然とのふれあいの場として住民等に憩いや学びを提供して
機能を含む) いる森林であって、必要に応じて保健・レクリエーション・
教育的活動に適した施設が整備されている森林とする。
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、必要に応じて風致のための
施設が整備されている森林とする。
原生的な森林生態系を保持し、学術的に貴重な動植物の生息、
生育に適している森林とする。

(2) 森林の整備及び保全の基本方針

森林・林業の振興、山村の発展及び県民の福祉の向上のため、森林の有する多
面的機能が総合的かつ高度に発揮されるよう、育成単層林施業、育成複層林施業、
天然生林施業等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図
る。具体的には育成単層林における保育・間伐の積極的な推進、広葉樹林化、針
広混交林化を含め、人為と天然力を適切に組み合わせた多様性に富む育成複層林
の整備、天然生林の適確な保全・管理等に加え、保安林制度の適切な運用、スギ
等の花粉発生の抑制対策の推進等により、立地条件に応じた森林資源の整備及び
保全を図ることとする。

また、効率的な森林施業、適正な管理経営に欠くことのできない林内路網の整
備に当たっては、林地及び自然環境の保全に配慮しつつ積極的に整備することと
する。

さらに、森林の有する各機能の充実と機能間の調整を図り、多面的機能を総合
的かつ高度に発揮させるため、森林の構成、森林の有する機能、林道の整備状況、
社会的要請等を総合的に勘案し、市町村森林整備計画において、それぞれの森林
の有する機能に応じて、(1)で掲げる機能の維持増進を図るべき森林に区分するこ
ととする。これらの区分ごとに望ましい森林資源の姿に誘導していくための森林
の整備及び保全の基本的な考え方等は以下のとおりである。

① 木材等生産機能

森林施業の推進に当たっては、効率的かつ安定的な木材資源の供給を基本と
し、施業の集団化や機械化を通じた効率的な整備により、木材等生産機能を維
持増進させる必要のある森林について、木材需要の動向、地域の森林構成等を
考慮のうえ、良質な木材を計画的かつ持続的に生産できる森林に誘導するた
めの森林整備及び保全を推進することとする。

② 水源涵養機能

森林施業の推進に当たっては、高齢級の森林への誘導を推進することを基本
とし、伐採にとまなう裸地化の縮小、分散化や天然力の活用により、水源涵養
の機能を維持増進させる必要のある森林について、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保され、林木の生長が旺盛な
森林などに誘導するための森林整備及び保全を推進することとする。

③ 山地災害防止機能／土壌保全機能

森林施業の推進に当たっては、高齢級の森林への誘導を基本とし、長伐期施
業や複層林施業を推進するとともに、伐採にとまなう裸地化の縮小、分散や天

然力の活用により、山地災害防止や土壌保全の機能を維持増進させる必要のある森林について、根系、下層植生の良好な発達が確保され、林木の生長が旺盛な森林などに誘導するための森林整備及び保全を推進することとする。

④ 快適環境形成機能

森林施業の推進に当たっては、地域の快適な生活環境の保全・創出を基本とし、長伐期施業や複層林施業の推進により、快適環境形成の機能を維持増進させる必要のある森林について、多様な樹種・林層からなる森林、葉量の多い樹種で構成され、諸被害に対する有効性・抵抗性の高い活力ある森林に誘導するための森林整備及び保全を自然的条件及び社会的条件に応じて推進することとする。

⑤ 保健・文化機能（生物多様性保全機能を含む）

森林施業の推進に当たっては、憩いと学びの場の提供や美的景観の維持・形成、多様な生物の生育・生息の場の保全を基本とし、長伐期施業や複層林施業の推進により、保健・文化機能（生物多様性保全機能を含む）を維持増進させる必要のある森林について、多様な樹種・林層からなる森林、クヌギ・コナラ類や備長炭の原木となるウバメガシ等の郷土樹種を主体とする森林、原生的な自然環境を保持し、貴重な動植物の生息・生育している森林などに誘導するための森林整備及び保全を自然的条件及び社会的条件に応じて推進することとする。

(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

森林の有する諸機能の発揮に対する要請、森林の構成等を考慮のうえ、多様な森林の整備及び保全を計画的に推進する。

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を施業区分別に以下のとおり定める。

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せる森林。

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。

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せる森林。未立木地、竹林等を含む。

単位 面積：h a 蓄積：m³/ha

区 分		現 況	計 画 期 末
面 積	育 成 単 層 林	36,512	36,100
	育 成 複 層 林	77	520
	天 然 生 林	24,634	24,640
森 林 蓄 積		306	334

2 その他必要な事項

なし

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

主伐は、更新を伴う伐採であり、その方法については、皆伐又は択伐によるものとする。

主伐に当たっては、森林に対する社会的要請、施業制限の状況及び木材の生産動向等を勘案して、森林の有する公益的機能の発揮や森林生産力の維持増進に配慮することとする。

(1) 立木の伐採（主伐）の標準的な方法に関する指針

立木の伐採（主伐）の標準的な方法は、立木の伐採（主伐）を行う際の規範として市町村森林整備計画において定められるものとする。

主伐時期については、多様な木材需要に対応できるように、地域の森林構成等を踏まえ、生産目標に応じた林齢で伐採するものとする。

なお、人工林の主伐は、樹種ごとの生産目標に対応する直径（期待径級）に達した時期に行うものとし、次表を目安として定める。

樹種	標準的な施業体系			主伐時期の目安
	生産目標	仕立方法	期待径級	
スギ	柱材	中庸仕立	22 cm	40年生
		密仕立	22 cm	40年生
	大径材	中庸仕立	32 cm	80年生
		密仕立	30 cm	80年生
ヒノキ	柱材	中庸仕立	20 cm	45年生
		密仕立	21 cm	50年生
	大径材	中庸仕立	29 cm	80年生
		密仕立	27 cm	80年生
マツ	一般材	中庸仕立	21 cm	45年生

(注) 1. 主伐時期の目安とする林齢は、大径材にあつては地位級が2、その他の地位級あつては3の地域を基準とする。

2. 期待径級：胸高に相当する直径

伐採により発生する枝条等の処理については、降雨による流出及び後継樹等への生育障害等を防止するため、適切に処理を行うものとする。

また、伐採後の適確な更新を確保するため、あらかじめ適切な更新方法を定め、その方法を勘案して伐採を行うこととする。特に、伐採後の更新を天然更新とする場合には、天然稚樹の生育状況、母樹の保存、種子の結実等に配慮する。なお、条件が劣悪なため、更新を確保するため伐採の方法を特定する必要がある森林における伐採の方法については、択伐等適確な更新に配慮したものとする。

① 皆伐

皆伐については、主伐のうち択伐以外のものとする。

皆伐にあつては、自然的条件及び公益的機能の確保の観点から、1箇所あたりの伐採面積の規模及び伐採箇所の分散化に配慮するものとする。

林地の保全、落石・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がある場合、また、伐採跡地の連続性を回避する必要がある場合は、幅20m

の森林を保護樹帯として残置するものとする。

特に、転石等の堆積地で伐採により崩壊の危険性が高まる森林においては、塊状の保護樹帯を設置することとする。

また、尾根筋や谷筋に生育している立木については、生物多様性の保全をはじめとする多面的機能の維持増進を図るため保残を図ることとする。

② 択伐

択伐については、主伐のうち、伐採区域の森林を構成する立木の一部を伐採する方法であって、単木・帯状または樹群を単位として、伐採区域全体ではおおむね均等な割合で行うものとする。

択伐にあたっては、森林の有する多面的機能の維持増進が図られる適正な林分構造に誘導されるよう一定の立木材積を維持するものとし、適切な繰り返し期間及び伐採率により効率的な施業の実施を行うこととする。

(2) 立木の標準伐期齢に関する指針

立木の標準伐期齢は、地域を通じた標準的な立木の伐採（主伐）の時期に関する指標、制限林の伐採規制等に用いられるものである。具体的には、市町村の区域に生育する主要樹種ごとに、次表に示す林齢を基礎として平均成長量が最大となる林齢を基準に、森林の有する公益的機能、平均伐採齢及び森林の構成を勘案して定めるものとする。

なお、標準伐期齢は、地域を通じた標準的な立木の伐採（主伐）の時期に関する指標として市町村森林整備計画で定められるものであるが、標準伐期齢に達した森林の伐採を促すためのものではない。

(単位／林齢：年生)

地 域	樹 種					
	スギ	ヒノキ	マツ	クヌギ	その他針葉樹	その他広葉樹
計画地域全域	35	40	35	15	50	20

(注)海布丸太等特殊材生産に係るものには適用しない。

(3) その他必要な事項

なし

2 造林に関する事項

(1) 人工造林に関する指針

市町村森林整備計画の策定に当たっては、次の事項を指針として、市町村内の気候、地形、土壌等の自然的条件、森林資源の構成、森林に対する社会的要請、施業制限の有無、木材の利用状況等を勘案して造林に関する事項を定めるものとする。

ア 人工造林の対象樹種に関する指針

人工造林をすべき樹種は適地適木を旨として、木材の利用状況及び地域における造林種苗の需給動向等を勘案して定めるものとする。

この場合、人工造林すべき樹種を定めるに当たっては、地域の自然的条件とそれぞれの樹種の特質、既往の施業体系、施業技術の動向等を勘案し、健全な森林の成立が見込まれる樹種を定めるものとし、その際、多様な森林の整備を図る観点から、このような考え方に当てはまる範囲内で、広葉樹や郷土樹種を含め幅広い樹種の選定が行われるよう留意することとする。

また、次表に示す標準的な樹種以外の樹種を植栽しようとする場合は、林業普及指導員又は市町村の林務担当部局とも相談の上、適切な樹種が選定されるよう留意するとともに、あらかじめそのような樹種を植栽すべき森林の区域が特定できる場合には、当該区域に限って適用すべき旨を明らかにした上で樹種を定めるものとする。

なお、造林樹種は、造林を行う際の樹種選択の規範として市町村森林整備計画において定められるものとする。

標準的な樹種
スギ、ヒノキ、アカマツ、クロマツ、クヌギ、コナラ、ケヤキ、コウヤマキ

イ 人工造林の標準的な方法に関する指針

① 人工造林の植栽本数

植栽本数は、主要樹種については、次表の植栽本数を基礎として、既往の植栽本数及び施業体系を勘案して、それぞれの地域の実情に照らしてふさわしい多様な施業体系や生産目標を想定した、仕立ての方法別に定めるものとする。

また、複層林化や混交林化を図る場合の樹下植栽について、それぞれの地域において定着している複層林や混交林化に係る施業体系がある場合は、それを踏まえつつ、次表の植栽本数のうち「疎仕立て」に相当する本数に下層木以外の立木の伐採率（材積による率）を乗じた本数以上を植栽することとする。

なお、標準的な植栽本数の範囲を超えて植栽しようとする場合は、林業普及指導員又は市町村の林務担当部局とも相談の上、適切な植栽本数を判断することとする。あらかじめそのような植栽本数を適用すべき森林の区域が特定できる場合には、当該区域に限って適用すべき旨を明らかにした上で植栽本数を定めるものとする。

樹種	仕立て方法	植栽本数 (本/ha)	備考
スギ	疎仕立	2,000(1,500)~3,000	
	中庸仕立	4,000	
	密仕立	6,000	
ヒノキ	疎仕立	2,000(1,500)~3,000	
	中庸仕立	4,000	
	密仕立	6,000	
クヌギ等 コナラ	—	3,000~4,500	

注：（）書きの植栽本数については、単木的な処理等による効果的な獣害防止対策が実施され、成林することが見込まれる場合に適用できる。

② 人工造林の標準的な方法

・ 地拵えの方法

伐採木及び枝条等が植栽の支障とならないように整理することとし、気象害や林地の保全に配慮する観点から、等高線に沿った筋置とするなどの点に留意するものとする。

・ 植栽時期及び植付け方法

気候その他の立地条件及び既往の植付け方法を勘案して植付け方法を定めるとともに、適期に植え付けるものとする。

ウ 伐採跡地の人工造林をすべき期間に関する指針

① 皆伐

森林資源の積極的な造成を図るとともに、林地の荒廃を防止するため、第3の2の(3)で定める植栽によらなければ適確な更新が困難な森林に指定されている森林の伐採跡地については、当該伐採が終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して2年以内に植栽するものとする。

② 択伐

択伐による伐採に係るものについては、林冠の再開鎖を見込むことができないものについては、当該伐採が終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して5年以内に更新を図ることとする。ただし、ぼう芽更新が期待できる場合は、この限りでない。

(2) 天然更新に関する指針

天然更新については、気候、地形、土壌条件等の自然的条件、種子を供給する母樹の存在や天然稚樹の育成状況、周囲の森林の状況等からみて、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われるものとする。

また、早期の更新が見込まれない森林については、天然更新補助作業等を行い、確実な更新を図るものとする。

なお、更新が完了していない場合で、更新補助作業等を実施しても更新が期待できない森林については、更新に必要な本数を植栽し、更新を確保するものとする。

ア 天然更新の対象樹種に関する指針

天然更新をすべき樹種は適地適木を旨として、気候、地形、土壌条件等の自然的条件、種子を供給する母樹の存在や天然稚樹の育成状況、周囲の森林の状況等を勘案して後継樹となり得る次表の樹種を対象に定めるものとする。

なお、天然更新補助作業が必要な場合の対象樹種は、クヌギ、コナラ、ウバメガシ等のカシ類を主体に定めるものとする。

また、対象樹種は、天然更新を行う際の樹種選択の規範として市町村森林整備計画において定められるものとする。

対 象 樹 種	
マツ類、カシ類、ナラ類、シデ類、カエデ類、ニレ類、ブナ類、シイ類、サクラ類等の高木性又は小高木性の樹種	
うち萌芽更新	カシ類、ナラ類、シデ類、カエデ類、ニレ類、ブナ類、シイ類、サクラ類等の高木性又は小高木性の樹種

イ 天然更新の標準的な方法に関する指針

① 期待成立本数及び天然更新すべき立木の本数

期待成立本数は1ヘクタール当たり10,000本とし、天然更新すべき立木の本数については、天然更新すべき立木の本数については、草丈以上に成長した対象樹種が概ね1ヘクタール当たり3,000本以上成立した状態とすること。

② 天然更新補助作業の標準的な方法

天然下種更新については、気候その他の立地条件を勘案して、適期にかき起こしを行うことを定めるものとする。

萌芽更新については、萌芽の優劣が明らかになる頃に、萌芽整理を行うことを定めるものとする。

ササや粗腐植の堆積等により更新が阻害されている箇所では、末木枝条類の除去あるいはかき起こしを行うこと。また、発生した稚樹の生育促進するための刈り出しを行うほか、更新の不十分な箇所には植え込みを行うことを定めるものとする。

なお、天然更新の標準的な方法は、天然更新を行う際の規範として市町村森林整備計画において定められるものとする。

③ 天然更新の完了確認方法

天然更新の完了確認については、森林法第10条の8及び第15条に基づく届出を受理した者は、その届出の天然更新の方法に基づき適確な更新が行われるいるかを現地確認するものとする。

なお、更新すべき立木の本数に満たず天然更新が困難であると判断される場合にあっては、天然更新補助作業又は人工造林を行い、確実な更新を図るものとする。

ウ 伐採跡地の天然更新をすべき期間に関する指針

林地の荒廃を早期に防止するため、当該伐採が終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して伐採後5年以内に適確な更新を確保するものとする。

(3) 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林に関する指針

種子を供給する母樹が存在しない森林や天然稚樹の生育が期待できない森林等であって、主に天然力によっては更新が期待できない森林について、個々にその森林を植栽によらなければ適確な更新が困難な森林として市町村森林整備計画において定められるものとする。

(4) その他必要な事項

なし

3 間伐及び保育に関する基本的事項

(1) 間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法に関する指針

森林の立木の生育の促進並びに林分の健全化及び利用価値の向上を図るため、次表に示す内容を基礎とし、地域における既往の間伐の方法を勘案して、林木の競合状態等に応じた間伐の開始時期、繰り返し期間、間伐率、間伐木の選定方法その他必要な事項を定めるものとする。また、森林の状況に応じて、高性能林業機械の活用に適した伐採方法等、効率的な施業の実施を図ることとする。

伐採により発生する枝条等の処理については、降雨による流出の防止等の観点から、等高線に沿って整理する等の処理を適切に行うものとする。

なお、間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法は、間伐を行う際の規範として市町村森林整備計画において定められるものとする。

樹種	生産目標	間伐時期(年)				間伐率及び 間伐の方法
		初回	2回目	3回目	4回目	
スギ	柱材生産	12	18	26	—	原則として人工林 林分収獲予想表を 利用
	大径材生産	11	16	24	40	
ヒノキ	柱材生産	19	24	33	—	
	大径材生産	16	20	28	38	

- (注) 1. 平均的な地位における間伐の標準的な方法を示している。
2. ha当たり4,000本植栽を標準としている。

(2) 保育の標準的な方法に関する指針

森林の立木の生育の促進及び林分の健全化を図るため、次表に示す内容を基礎とし、既往における保育の方法を勘案して、時期、回数、作業方法その他必要な事項を定めるものとする。

なお、保育の標準的な方法は、森林の保育作業を行う際の規範として市町村森林整備計画において定められるものとする。

保育の種類	樹種	実施年齢・回数														
		1年	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	..
下刈り	スギ	1回	1	1	1	1		1								
	ヒノキ	1回	1	1	1	1	1		1							
除伐	スギ									1~2						
	ヒノキ									1~2						
枝打ち													2			
林地処理等																

市町村内の間伐又は保育が適正に実施されていない森林であってこれらを早急に実施する必要のあるものについては、実施すべき間伐又は保育の方法及び時期について具体的に定め、積極的に推進を図るものとする。

- (3) その他必要な事項
なし

4. 公益的機能別施業森林等の整備に関する事項

市町村森林整備計画の策定に当たっては、次の事項を指針として、森林の有する機能別の森林の所在、森林資源の構成、森林に対する社会的要請等を勘案して公益的機能別施業森林の整備に関する事項を定めるものとする。

(1) 公益的機能別施業森林の区域の基準及び当該区域における森林施業の方法に関する指針

ア 区域の設定の基準に関する指針

公益的機能別施業森林は、第2の1(2)に記載した「水源涵養機能」、「山地災害防止／土壌保全機能」、「快適環境形成機能」、「保健・文化機能（生物多様性保全機能を含む）」を有する森林となり、それぞれ、水源の涵養の機能、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、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とする。

また、区域内において上記機能が重複する場合には、それぞれの機能の発揮に支障がないように配慮することとする。

イ 森林施業の方法に関する指針

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

当該機能の維持増進を図るための森林施業の方法については、高齢級の森林への誘導を推進し、伐期の間隔の拡大とともに皆伐に伴って発生する裸地化の縮小・分散化を基本とする森林施業や、天然生林等の的確な保全・管理を推進することとする。

具体的には、更新時に林床が裸地化する面積及び期間を縮小するため、森林の面的広がりやモザイク的配置に留意し、1箇所当たりの伐採面積の縮小、伐採箇所の分散を図ることとする。

② 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、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、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

当該機能の発揮が特に求められる森林については、常に一定以上の蓄積を維持する択伐による複層林施業を行うこととし、それ以外の森林については、択伐以外の方法による複層林施業を行うこととする。また、林地の安定化を目的とした未立木地等への植栽を推進するほか、複層状態の森林への誘導の際には、立地条件や国民のニーズ等に応じ、広葉樹導入による針広混交林化を考慮する。

なお、適切な伐区の形状・配置等により、伐採後の林分において、当該機能の確保が可能な場合にあつては、伐採年齢を標準伐期齢の2倍程度まで延ばす長伐期施業とすること。この場合、更新時に林床が裸地化する面積及び期間を縮小するため、森林の面的広がりやモザイク的配置に留意し、1箇所当たりの伐採面積の縮小、伐採箇所の分散、伐採年齢の長期化を図ることとする。

また、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うち、地域独自の景観等の維持機能の発揮が特に求められる森林については、

風致の優れた森林の維持又は造成のために特定の樹種の広葉樹を育成する森林施業を推進することとする。

(2) 木材の生産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の基準及び当該区域における森林施業の方法に関する指針

ア 区域の設定の基準

第2の1(2)に記載した「木材等生産機能」を有する森林が、木材の生産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となり、気候、地形、土壤等の自然的条件、森林の資源状況、林道等の路網整備状況等地域の実情や、森林の一体性等も踏まえ、区域を設定するものとする。

また、区域内において(1)の公益的機能別施業森林の機能と重複する場合には、それぞれの機能の発揮に支障がないように配慮することとする。

イ 森林施業の方法に関する指針

伐採、造林、間伐及び保育等の施業方法については、第3で定める森林の立木竹の伐採に関する事項、造林に関する事項及び間伐及び保育に関する基本的事項によることとし、森林資源の保続及び効率的な森林整備を推進する観点から、森林施業の集約化と、主伐後の伐採跡地にはスギ・ヒノキ等を主体とした木材生産に適した樹種を再造林するよう努めるものとする。

なお、大径材の生産を目標とする場合にあっては、長伐期施業によることとし、原則として、主伐の時期は標準伐期齢の2倍の林齢以上の時期とすることとする。

また、林木の生長による過密化に伴う林内相対照度の低下を防止し、下層植生を適正に維持するため、一定の蓄積を維持できるような生長量相当分を適切に間伐するものとする。

(3) その他必要な事項

なし

5 林道等の開設その他林産物の搬出に関する事項

(1) 林道等の開設及び改良に関する基本的な考え方

林道等の開設については、森林の適正な整備及び保全、効率的かつ安定的な森林経営の確立、また山村の生活環境の整備などに向けて、森林へのアクセスの骨格となる林道及び森林施業の効率的な実施に必要な林道等について、計画的な整備を促進する。

○基幹道路の現状（H23.4.1現在）

区 分	路 線 数	延 長
基 幹 路 網	99路線	232km
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低コストで効率的な作業システムの確立を図るため、次表に示す内容を基礎とし、地形、地質、傾斜等の自然条件、森林資源のまとまり等地域の特性等を勘案して、作業システム、路網密度その他必要な事項を定めるものとする。

なお、路網密度の水準及び作業システムの基本的な考え方は、効率的な森林施業を行う際の規範として市町村森林整備計画において定められるものとする。

○効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準

区 分	作業システム	路網密度 (m/ha)	
		基幹路網	
緩傾斜地 (0°～15°)	車両系 作業システム	100m以上	20m以上
中傾斜地 (15°～30°)	車両系 作業システム	75m以上	20m以上
	架線系 作業システム	25m以上	10m以上
急傾斜地 (30°～35°)	車両系 作業システム	60m以上	20m以上
	架線系 作業システム	15m以上	10m以上
急峻地 (35°～)	架線系 作業システム	10m以上	10m以上

(3) 路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域（路網整備等推進区域）の基本的な考え方

路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域については、木材の搬出を伴う間伐の実施や多様な森林への誘導等、森林施業の効果的かつ効率的な実施や将来持続的に森林経営が行われる区域とすることとする。

(4) 路網の規格・構造についての基本的な考え方

路網の規格・構造については、国及び県で定める基準及び指針等に基づき開設するとともに、生産目標や施業体系に基づく地域の作業システムを勘案して定めるものとする。

特に、路面水等の流末処理については、分散させるとともに適切な処理を行い、山地災害の未然防止に努めるものとする。

また、地形、地質、傾斜等の自然条件等地域の特性に応じて、環境負荷の低減に配慮した規格・構造とすることとする。

(5) 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

該当なし

(6) その他必要な事項

事業実施にあたっては、地形、地質、資源状況等の条件を考慮のうえ、効率的な位置及び線形等とするとともに、林道の開設及び拡張後の維持管理について適切に実施することとする。

6 委託を受けて行う森林の施業又は経営の実施、森林施業の共同化その他森林施業の合理化に関する事項

委託を受けて行う森林の施業又は経営の実施、森林施業の共同化その他森林施業の合理化に関する事項の実施に当たっては、県、森林管理局、森林管理署、市町村、森林組合、林業経営者、素材生産・造林事業体、木材加工・流通事業体等を構成員とする、流域林業活性化協議会を通じて、生産・流通・加工に係る関係者の合意形成及び国有林・民有林の緊密な連携を図りつつ、以下のとおり計画的かつ総合的に推進する。

(1) 森林の経営の受委託等による森林の経営規模の拡大に関する方針及び森林施業の共同化に関する方針

本計画区の森林の所有形態は、5ha未満の森林所有者が88%を占めるなど、その保有形態は極めて小規模・零細であり、計画的な森林施業の実行確保が困難である。このため森林経営の計画化・合理化を促進し、適正な森林施業の実行確保を図るため、特に小規模林家や不在村森林所有者を対象に、意欲と実行力のある森林組合や林業事業体を中心となり、森林の経営の受委託等の働きかけを行い、森林の経営規模の拡大と施業の集約化を推進し、森林経営の改善を図るとともに、市町村、森林組合、林業普及指導員等を通じて、森林所有者等の協同による施業の確実な実施に努める。

なお、森林の経営の受託等を担う森林組合については、広域連携の促進や林業事業体等との連携による態勢強化に努める。

また、施業の集約化に必要な県で有する森林簿等の情報については、県で認定した事業体（和歌山県森林資源情報利活用認定事業体）に対して提供と助言を行うとともに精度の向上に努める。

森林所有者、NPO及びその他団体等が共同して行う森林施業を推進するため、施業実施協定の締結を促進するものとする。

(2) 林業に従事する者の養成及び確保に関する方針

新規林業就業者の技能・技術習得のための研修はもとより、地域林業の中核的な担い手として森林組合を育成するため、長期的な経営計画のもとに合併等による自己資本の強化と執行体制の充実を図るものとする。また、労働力の安定的な確保を図るため「わかやま林業労働力確保支援センター」との連携のもと、雇い管理の改善及び経営の合理化を促進し、安定的な経営を行い得る事業体の育成に努め、更に林業に就業する者の定着を図るため、農山村地域における定住環境の整備や所得の向上を図り、UJIターン者をはじめ、林業就業に意欲を有する若者達が新規参入しやすい体制を確立するものとする。

(3) 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

① 高性能機械の導入

傾斜等地形条件、路網等の整備状況、施業体型等、地域の特性に応じて、森林施業を効果的かつ効率的に実施するため、路網と高性能林業を組み合わせた低コスト・高効率な作業システムの実現を目指す。また、機械化の推進による労働環境の改善と青年の林業労務への参入を促進し、林業および山村地域社会の活性化を図るものとする。

林業機械の導入に当たっては、路網の整備状況が生産性に大きな影響を及ぼすことから林道・林業専用道・森林作業道を適切に組み合わせ、効率的な森林施業のための路網整備の重点化を図ることとする。同時に、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努めるとともに、機械の稼働コストを低減するため、森林経営の受委託の促進による森林経営の規模拡大を図り、共同化・協業化を推進するなどして一年を通して安定した事業量を確保するものとする。また林業改善資金等の制度融資も積極的に啓発する。

② 機械作業システムの目標

地形、作業規模等地域の特性に応じた指向すべき機械作業システムの目標は次のとおりとする。

区 分	機械作業システム	主 要 機 械
緩斜地・作業規模小	高性能多機能系	ハーベスタ
傾斜地・作業規模大	高性能大型架線系	チェーンソー→タワーヤーダ→ プロセッサ 又は チェーンソー→集材機→プロセッサ
傾斜地・作業規模小	簡易小型架線系	チェーンソー→スイングヤーダ→ プロセッサタイプ

(4) 林産物の利用促進のための施設の整備に関する方針

① 木材流通体制の整備

流域を単位として計画的な木材生産を推進し、低コスト林業・集約化施業の推進等により出材ロットの拡大を図る。また、素材生産者の安定供給と増産を促進するため、積みおろし回数の削減や「せり売り」によらない販売方式の導入等、流通経費の削減による素材販売収益の向上を図るとともに、素材生産業者の組織化や民有林・国有林が一体となった安定供給システムの確立を目指す。

② 木材加工の合理化

地域の実情に応じ、森林所有者、森林組合を中心とした川上組織と製材所、木材協同組合等の川下組織とが連携した木材の安定的取引関係の確立を図る。

また、需要者のニーズに即した品質や性能が明確で市場ニーズに柔軟に対応するため、得意分野をもつ中小製材企業のグループ化による加工分業体制の構築、含水率や強度等の性能表示、J A S 認定工場の取得促進等、体制整備を図るものとする。

③ 生産・流通・加工を通じた関係者の合意形成

民有林及び国有林を通じ、また川上から川下まで一体となって合理的な木材の生産・流通システムの確立を図るため、流域活性化協議会を活用するなど、地域材の産地化形成の推進等について地域の関係者の合意形成に努めるものとする。

また、森林組合等事業体で組織する木材安定供給協議会が、製材所等の原木供給要請に対応するとともに、原木の出荷量の調整などを行うために一元的に情報の収集・発信を行うこととする。

(5) その他必要な事項

な し

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

本計画区の地形は、全般的に谷密度が大きく、雨水の集中流下する箇所が多い。特に奥地山間部は起伏量が大きく、かつ、急傾斜地が多いので降水による土砂の流出や崩壊が生じやすい。また、地質の構成要因からみても紀ノ川北岸は地滑りや崩壊を起こしやすく、土壌の層も薄く乾燥しやすい特性を持っている。降水量は奥地の高野山周辺で年間2,200mmを超える。

このような地形、地質等の自然的諸条件にあつては、土地の形質の変更には細心の注意が必要であり、土砂の切取り、盛土等に当たっては法面勾配の安定を図るとともに崩壊を起こさないよう必要に応じ法面保護のための緑化工、土留工等の施設を設置するものとする。

また、水の適切な処理のための排水施設は、放水断面を十分にとり水質悪化のおそれがある場合には沈砂池又は遊水池を設けるとともに、下流の諸施設に影響を与えないよう安全堅固なものとする必要がある。

土地の形質の変更にあつては、変更の態様、自然的、社会的諸条件、実施すべき施業の内容等勘案して、実施地区の選定を十分検討し緑地の保存に留意した土地の保全が図られるよう適正な諸措置を講ずるものとする。

(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

単位 面積：h a

所 在		面 積	留意すべき事項	備 考
市 町 村	区 域			
市 町 村 別 内 訳	和歌山市	2,349	森林の施業及び土地の形質の変更に当たって水資源の涵養、土砂の流失、崩壊防止に留意すること	
	海南市	2,669		
	橋本市	5,130		
	紀の川市	5,901		
	岩出市	904		
	紀美野町	7,792		
	かつらぎ町	8,323		
	九度山町	2,757		
	高野町	10,076		
	計	45,901		

(注) 森林の箇所別明細は森林簿による。

(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

単位 面積：h a

区 分	森 林 の 所 在	面 積	搬 出 方 法
総 数			
市 町 村	該 当 な し		

(4) その他必要な事項
な し

2 保安施設に関する事項

(1) 保安林の整備に関する事項

森林の有する水源の涵養、災害の防止、生活環境の保全・形成等の機能を発揮させる必要がある森林については、保安林に指定するとともに、その森林の保全と適切な管理を推進することとする。

(2) 保安施設地区に関する事項

森林の有する公益的機能を高度に発揮させる必要がある森林については、保安林に指定し、適切に保全・管理するため、保安施設地区の指定は行わないこととする。

(3) 治山事業に関する事項

山地に起因する災害の防止や水源地域の機能強化のため、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、植栽、本数調整伐等の保安林の整備や溪間工、山腹工等の治山施設を計画的に整備することとする。

なお、整備にあたっては、各種機能を損なうことのないよう、地形、地質等の自然条件等地域の特性に応じて、現地発生材の積極的な活用等、環境負荷の低減に配慮した構造とすることとする。

(4) 特定保安林の整備に関する事項

要整備森林は、特定保安林の区域内に存在し、樹冠疎密度、樹種、林木の生育状況、下層植生の状況等からみて機能の発揮が低位な状態にあると認められる森林で、気象、標高、地形、土壌等の自然条件林道等の整備状況、指定施業要件の内容、当該地方の林業技術水準からみて森林所有者等に造林等の施業を実施させることが相当であり、かつ、これにより、早期に機能の回復・増進が図られると見込まれるものを対象森林とするものとする。

(5) その他必要な事項
な し

3 森林の保護に関する事項

(1) 森林病虫害等の被害対策の方針

森林の持つ多面的機能を阻害する、マツノマダラカミキリ、スギノアカネトラカミキリ、カシノナガキクイムシ等の森林病虫害を防止・軽減するために試験研究機関と連携を保ちながら、地域の林業普及指導員の指導のもとに積極的に防除を行うとともに、被害跡地については早急にその復旧を図る。

昭和33年頃より猛威を振るった松枯れ被害は、薬剤散布や伐倒駆除等の防除事業により拡大防止に努めた結果、昭和54年をピークに、57年頃から鎮静化に向かい被害量は減少した。しかしながら、今なお被害が見られることから適確な防除と健全な松林の整備に努める。スギ、ヒノキの材質を悪化させるスギノアカネトラカミキリ等の被害を防止するため、間伐・枝打ち等の適正な施業を実施するよう啓発普及に努める。平成11年から紀伊半島南部を中心として被害が発生したカシノナガキクイムシによるカシ類の集団枯損被害については、近年被害が増加傾向にあり、今後の動向を注視しながら、蔓延防止等の今後の対応策を検討していくこととする。

(2) 鳥獣による森林被害対策の方針

特に近年、植栽直後に被害が発生しているシカ、ノウサギ、カモシカ等の獣害を防止・軽減するために、防護施設の設置等、地域の林業普及指導員の指導のもとに積極的に防除し、森林資源の保続を行うものとする。また、市町村や試験研究機関と連携し、効率的な防除方法の研究を行うこととする。

(3) 林野火災の予防の方針

林野火災は毎年10~20件発生し、貴重な森林資源を消失しており、その面積は10~20haに及んでいる。

森林利用の多様化に伴い、森林火災の増加が懸念されるので、防火標識等の設置や市町村と連携した広報車による地域住民への普及啓発等を行い、山火事の未然防止に努める。

また、森林病虫害の駆除等のための火入れを実施する場合においては、市町村森林整備計画に定める留意事項に従うこととする。

(4) その他必要な事項

凍害・干害・風害・水害等の気象被害や、森林レクリエーション等の林内入込み者の増加とともに立木の損傷や植物の採掘などの被害も発生している。これらの被害を未然に防止するため、森林所有者等による森林保全巡視等を適時適切に実施するよう努めること。

また、間伐の未実施による森林の荒廃を防止するため、所有者に対し適正な施業の普及啓発を行うとともに、森林組合を核とした森林経営の受委託の促進、森林施業の集約化、管理の推進を図る。

なお、森林を対象とする開発行為については、国土利用計画県計画と整合を保ちつつ、林地の適正な利用を確保するとともに、その開発に当たっては、林業に支障を及ぼさないよう配慮し、災害の防止と自然環境の保全に留意することにより、秩序ある開発によって県土の有効利用を図る。

第5 保健機能森林の整備に関する事項

保健機能森林は森林の有する保健機能を高度に発揮させるため、森林の施業及び公衆の利用に供する施設の整備の一体的な推進により森林の保健機能の増進を図るべき森林である。市町村森林整備計画の策定に当たっては、次の事項を指針として、森林資源の構成、周辺における森林レクリエーションの動向等を勘案して、森林の保健機能の増進を図ることが適当と認められる場合について、保健機能森林の整備に関する事項を定めるものとする。

1 保健機能森林の区域の基準

保健機能森林は、湖沼、溪谷等と一体となって優れた自然美を構成している森林等保健機能の高い森林のうち、自然環境の保全に配慮しつつ、その森林の存する地域の実情、その森林の利用者の意向等からみて、森林の保健機能の増進を図るため整備することが適当であり、かつ、その森林施業の担い手が存在するとともに、森林保健施設の整備が行われる見込みのある森林について設定することとする。

2 その他保健機能森林の整備に関する事項

(1) 保健機能森林の区域内の森林における施業の方法に関する指針

保健機能森林の施業については、森林の保健機能の増進を図るとともに、施設の設置に伴う森林の有する水源涵養、国土保全等の機能の低下を補完するため、自然環境の保全及び森林の有する諸機能の保全に配慮しつつ、択伐施業、広葉樹育成施業等多様な施業を積極的に実施するものとする。

また、利用者が快適に散策等を行えるよう適度な林内照度を維持するため、間伐、除伐等の保育を積極的に行うものとする。

(2) 保健機能森林の区域内における森林保健施設の整備に関する指針

施設の整備に当たっては、自然環境の保全、国土の保全及び文化財の保護に配慮しつつ、地域の実情、利用者の意向等を踏まえて多様な施設の整備を行うものとする。

また、対象森林を構成する立木の期待平均樹高（その立木が標準伐期齢に達したときに期待される樹高（既に標準伐期齢に達している立木にあってはその樹高））を定めるものとする。

3 その他必要な事項

なし

第6 計画量等

1 伐採立木材積

単位 材積：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	1,420	1,363	57	580	523	57	840	840	0
前半5カ年の計画量	557	537	20	197	177	20	360	360	0

2 間伐面積

単位 面積：h a

区 分	間 伐 面 積
総 数	14,000
前半5カ年の計画量	6,000

3 人工造林及び天然更新別の造林面積

単位 面積：h a

区 分	人工造林	天然更新
総 数	1,374	526
前半5カ年の計画量	509	224

4 林道の開設又は拡張に関する計画

単位 延長：m 面積：h a

開設／拡張	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カ年の 計画 箇所	対図 番号	備 考
開設	自動車道		紀美野町	毛原下滝ノ川	110	131	○	1	
〃	〃		〃	北 峯	3,000	57		2	
〃	〃		〃	新庄奥	2,000	176		3	
〃	〃		〃	八王子	2,700	62		4	
〃	〃		〃	奥佐々	2,400	150		5	
〃	〃		〃	楠尾谷	2,200	87		6	
〃	〃		〃	箕六弁天	700	25		7	
			計	7路線	13,110				

単位 延長：m 面積：ha

開設／拡張	種類	区分	位置 (市町村)	路線名	延長 及び 箇所数	利 用 区 面 積	前半 5年の 計画 箇所	対 図 番 号	備 考
開設	自動車道		橋本市	御山	2,000	112		8	
"	"		"	菖蒲谷北山	2,000	65		9	
"	"		"	須河彦谷	4,800	113		10	
"	"		"	滝谷	1,500	95		11	
"	"		"	崩谷峠	1,500	51		12	
"	"		"	黒岩	1,000	64		13	
"	"		"	山迫行者	1,500	36		14	
"	"		"	北部	17,100	311		15	
"	"		"	大谷高山	2,300	61		16	
			計	9路線	33,700				
開設	自動車道		高野町	向垣内	2,000	176		17	
"	"		"	北畑	1,500	71		18	
			計	2路線	3,500				
			合計	18路線	50,310				
拡張	舗装		海南市	幡川	780	137		19	
			計	1路線	780				
拡張	改良		紀美野町	毛原勝谷	800	553		20	
"	"		"	清水毛原	600	306		21	
"	舗装		"	生石	1,200	97		22	
"	"		"	東谷	1,925	44		23	
"	舗装改良		"	上ヶ井滝ノ川	1,434	135		24	
"	"		"	毛原下滝ノ川	3,400	131		1	
			計	6路線	9,359				
"	改良		紀の川市	粉河中央	300	218		25	
"	"		"	紀泉高原	200	487		26	
			計	2路線	500				

単位 延長：m 面積：ha

開設／ 拡張	種類	区分	位置 (市町村)	路線名	延長 及び 箇所数	利 用 区 面 積	前 半 5 年 の 計 画 箇 所	対 図 番 号	備 考
拡張	改良		橋本市	根古谷	2,500	120		27	
〃	舗装		〃	高山	3,788	134		28	
〃	〃		〃	三石山	4,183	143		29	
			計	3路線	10,471				
拡張	改良		かつらぎ町	滝谷	4,344	123		30	
〃	舗装		〃	井出の谷	2,950	108		31	
〃	舗装改良		〃	瀬ノ谷	4,834	255	○	32	
〃	〃		〃	サガシ谷	4,448	198		33	
〃	〃		〃	白谷有中	3,560	92	○	34	
〃	〃		〃	高野谷	3,026	140		35	
			計	6路線	23,162				
拡張	改良		高野町	白石	3,000	385		36	
〃	舗装改良		〃	城谷池の峯	2,360	86	○	37	
〃	〃		〃	鳴戸谷	5,277	174		38	
〃	〃		〃	鳴戸谷支線	1,305	59		39	
〃	〃		〃	下湯川	5,208	183		40	
〃	〃		〃	湯川有中	3,500	691		41	
			計	6路線	20,650				
			合計	24路線	64,922				

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 面積：h a

保安林の種類	面積		備考
		前半5カ年の計画面積	
総数（実面積）	14,750	13,821	
水源かん養のための保安林	5,591	5,341	
災害防備のための保安林	9,244	8,544	
保健、風致の保続等ための保安林	705	705	

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の合計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

単位 面積：h a

指定／解除	種類	森林の所在		面積		指定又は解除を必要とする理由	備考
		市町村	区域		前半5カ年の計画面積		
指定	水源のかん養	橋本市		150	75		
〃	〃	高野町		150	75		
〃	〃	かつらぎ町		60	30		
計				360	180		
指定	土砂流出防備	海南市		3	0		
〃	〃	橋本市		100	50		
〃	〃	紀の川市		350	188		
〃	〃	紀美野町		71	41		
〃	〃	かつらぎ町		140	70		
〃	〃	高野町		70	40		
計				734	389		
指定	土砂崩壊防備	橋本市		10	10		
〃	〃	紀の川市		10	0		
〃	〃	岩出市		5	0		

単位 面積：h a

指定／ 解除	種 類	森 林 の 種 類		面 積		指定又は解除を 必要とする理由	備考
		市 町 村	区 域		前半5カ年 の計画面積		
〃	〃	九 度 山 町		5	0		
計				30	10		
指 定	干 害 防 備	橋 本 市		50	30		
〃	〃	紀 の 川 市		50	0		
〃	〃	岩 出 市		50	0		
計				150	30		
指 定	保 健	紀 の 川 市		50	0		
〃	〃	岩 出 市		186	0		
〃	〃	か つ ら ぎ 町		10	5		
計				246	5		
合 計				1,520	614		

単位 面積：h a

指定／ 解除	種 類	森 林 の 種 類		面 積		指定又は解除を 必要とする理由	備考
		市 町 村	区 域		前半5カ年 の計画面積		
解 除	土砂流出防備	和 歌 山 市		3	3		
〃	〃	橋 本 市		4	4		
〃	〃	紀 の 川 市		6	1		
〃	〃	紀 美 野 町		3	0		
〃	〃	九 度 山 町		1	0		
計				17	8		
解 除	土砂崩壊防備	紀 の 川 市		1	0		
計				1	0		
解 除	干 害 防 備	岩 出 市		2	0		
計				2	0		
合 計				20	8		

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
 単位 面積：h a

種 類	指定施業要件の整備区分				
	伐採の方法 の変更面積	皆伐面積 の変更面積	択伐率の 変更面積	間伐率の 変更面積	植栽の 変更面積
水源かん養のための 保安林	0	0	0	1,324	1,324
災害防備のための 保安林	0	0	0	3,581	3,581
保健・風致の保存 等のための保安林	0	0	0	0	0
合 計	0	0	0	4,905	4,905

(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
 単位 面積：h a

森 林 の 所 在		面 積	前半5カ年の計画面積	指定を必要とする 理 由	備考
市 町 村	区 域				
該 当 な し					

(3) 実施すべき治山事業の数量
 単位 地区

森 林 の 所 在		治山事業施工地区数		主 な 工 種	備考
市 町 村	区 域		前半5カ年の 計画地区数		
海 南 市	重根 外	2	1	溪間工・山腹工・森林整備	
橋 本 市	山田 外	8	8	溪間工・山腹工・森林整備	
紀 の 川 市	切畑 外	13	8	溪間工・山腹工・森林整備	
岩 出 市	押川 外	2	0	溪間工・山腹工・森林整備	
紀 美 野 町	毛原 外	36	18	溪間工・山腹工・森林整備	
か つ ら ぎ 町	短野 外	33	13	溪間工・山腹工・森林整備	
九 度 山 町	東郷 外	6	6	溪間工・山腹工・森林整備	
高 野 町	大滝 外	10	6	溪間工・山腹工・森林整備	
合 計		110	60		

6 要整備森林の所在、面積、実施すべき施業の方法及び時期
 別紙様式に記載する。

第7 その他必要な事項

1 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
(単位 面積: ha)

種 類	森林の所在		面 積	施 業 方 法		備 考
	市 町 村	区 域		伐 採 方 法	そ の 他	
水源かん養 保安林	和歌山市		49	伐採種を定め ない	主伐は標準伐 期齢以上	
	橋本市		694			
	紀の川市		65			
	紀美野町		376			
	かつらぎ町		2,066			
	高野町		2,102			
	小 計		5,352			
土砂流出 防備保安林	和歌山市		249	部分皆伐若し くは択伐	主伐は標準伐 期齢以上	
	海南市		80			
	橋本市		571			
	紀の川市		2,450			
	岩出市		414			
	紀美野町		1,790			
	かつらぎ町		1,172			
	九度山町		34			
	高野町		560			
	小 計		7,320			
土砂崩壊 防備保安林	和歌山市		6	禁伐若しくは 択伐	択伐率は40 %以内	
	海南市		0			
	橋本市		14			
	紀の川市		23			
	岩出市		34			
	紀美野町		9			
	かつらぎ町		32			
	九度山町		5			

(単位 面積：h a)

種 類	森林の所在		面 積	施 業 の 方 法		備 考
	市 町 村	区 域		伐 採 方 法	そ の 他	
	高 野 町		8			
	小 計		131			
その他の 保安林	和 歌 山 市		127	禁伐若しくは 択伐	択伐率は40 %以内	
	海 南 市		11			
	紀 の 川 市		250			
	岩 出 市		154			
	かつらぎ町		14			
	高 野 町		24			
	小 計		580			
	合 計		13,383			
砂防指定地	和 歌 山 市		13	択伐若しくは 禁伐	土砂の採取等 は禁止	
	海 南 市		29			
	橋 本 市		147			
	紀 の 川 市		222			
	岩 出 市		8			
	紀 美 野 町		94			
	かつらぎ町		504			
	九 度 山 町		4			
	高 野 町		47			
	小 計		1,068			
国立公園 第1種 特別地域	和 歌 山 市		3	禁伐もしくは 単木択伐	択伐率は10% 以内 標準伐期齢 +10年以上	
	小 計		3			
国立公園 第2種 特別地域	和 歌 山 市		130	択伐もしくは 部分皆伐	択伐率は30% 以内、皆伐は 一伐区2ha以内 標準伐期齢 以上	
	小 計		130			
国立公園 第3種 特別地域	和 歌 山 市		105	特に定めない	全般的な風致 の維持を考慮 して施業する	
	小 計		105			

(単位 面積：ha)

種 類	森林の所在		面 積	施 業 の 方 法		備 考
	市 町 村	区 域		伐 採 方 法	そ の 他	
国 定 公 園 第 1 種 特 別 地 域	高 野 町		524	禁伐もしくは 単木択伐	択伐率は10% 以内 標準伐期齢 +10年以上	
	小 計		524			
国 定 公 園 第 2 種 特 別 地 域	紀 の 川 市		2	択伐もしくは 部分皆伐	択伐率は30% 以内、皆伐は 一伐区 2ha以内 標準伐期齢 以上	
	か つ ら ぎ 町		54			
	高 野 町		401			
	小 計		457			
国 定 公 園 第 3 種 特 別 地 域	橋 本 市		1,597	特に定めない	全般的な風致 の維持を考慮 して施業する	
	紀 の 川 市		226			
	か つ ら ぎ 町		2,534			
	高 野 町		1,961			
	小 計		6,318			
県 立 自 然 公 園 第 1 種 特 別 地 域	橋 本 市		3	禁伐若しくは 単木択伐	択伐率は10% 以内 標準伐期齢 +10年以上	
	紀 の 川 市		35			
	紀 美 野 町		10			
	九 度 山 町		3			
	小 計		51			
県 立 自 然 公 園 第 2 種 特 別 地 域	橋 本 市		37	択伐若しくは 部分皆伐	択伐率は30% 以内、皆伐は 一伐区 2ha以内 標準伐期齢 以上	
	紀 美 野 町		4			
	か つ ら ぎ 町		1			
	小 計		42			
県 立 自 然 公 園 第 3 種 特 別 地 域	橋 本 市		107	特に定めない	全般的な風致 の維持を考慮 して施業する	
	紀 の 川 市		88			
	か つ ら ぎ 町		64			
	九 度 山 町		118			
	小 計		377			

(単位 面積：h a)

種 類	森林の所在		面 積	施 業 の 方 法		備 考
	市 町 村	区 域		伐 採 方 法	そ の 他	
鳥獣保護法による特別保護地区	和歌山市		38	禁伐若しくは単木択伐	択伐率は20%以内	
	紀の川市		20			
	岩出市		6			
	高野町		94			
	小 計		158			
都市計画法による風致地区	和歌山市		116	択伐若しくは部分皆伐	現状変更には許可が必要	
	小 計		116			
林業種苗法による特別母樹林	高野町		5	禁伐		
	小 計		5			
文化財保護法による史跡名勝天然記念物に関する指定地等	和歌山市		1	禁伐若しくは単木択伐	現状変更には許可が必要	
	海南市		4			
	岩出市		86			
	高野町		279			
	小 計		370			

(附) 参 考 资 料

目 次

1. 森林計画区の概要	
(1) 市町村別土地面積及び森林面積	37
(2) 地況	38
(3) 土地利用の現況	39
(4) 産業別生産額	40
(5) 産業別就業者数	41
2. 森林の現況	
(1) 齢級別森林資源表	42
(2) 制限林普通林別森林資源表	48
(3) 市町村別森林資源表	50
(4) 所有形態別森林資源表	52
(5) 制限林の種類別面積	54
(6) 樹種別面積表	56
(7) 特定保安林の指定状況	56
(8) 荒廃地等の面積	56
(9) 森林の被害	57
(10) 防火線等の整備状況	57
3. 林業の動向	
(1) 保有山林規模別林家数	58
(2) 森林施業計画の認定状況	59
(3) 森林組合及び生産森林組合の現況	60
(4) 林業事業体等の現況	61
(5) 林業労働力の概況	62
(6) 林業機械化の概況	62
(7) 作業路網等の整備の概況	63
4. 前期計画の実行状況	
(1) 伐採立木材積	64
(2) 人工造林及び天然更新別面積	64
(3) 林道の開設又は拡張の数量	64
(4) 保安施設の数量	65
(5) 要整備森林の施業の区分別面積	66
5. 林地の異動状況	
(1) 森林より森林以外への異動	67
(2) 森林以外より森林への異動	67
6. 森林資源の推移	
(1) 分期別伐採立木材積等	68
(2) 分期別期首資源表	70

1. 森林計画区の概要

(1) 市町村別土地面積及び森林面積

(単位 面積；h a 比率：%)

区 分	区域面積 ①	森 林 面 積			森林比率 ②/①×100	
		総 数 ②	国 有 林	民 有 林		
総 数	116,871	66,000	2,935	63,065	56	
市	和歌山市	20,923	6,198	435	5,763	30
	海南市	10,119	3,922		3,922	39
町	橋本市	13,031	7,607		7,607	58
村	紀の川市	22,824	10,826	168	10,658	47
	岩出市	3,850	1,507	107	1,400	39
内	紀美野町	12,831	9,622		9,622	75
	かつらぎ町	15,173	10,010		10,010	66
	九度山町	4,412	3,288		3,288	75
訳	高野町	13,708	13,020	2,225	10,795	95

- (注) 1. 区域面積は、全国都道府県市区町村別面積調（国土地理院調査資料）ほかによる。
2. 国有林面積は国有林の面積及び公有林野等官行造林地の面積で平成23年3月31日現在の数値。
3. 民有林面積は平成22年度森林現況調査結果による。
4. 小数点以下を四捨五入したため、総計と内訳が一致しないことがある。

(2) 地 況

ア. 気 候

観測所	気 温 (℃)			年 間 降 水 量 (mm)	最 高 積 雪 深 (cm)	主 風 の 方 向	備 考
	最 高	最 低	年 平 均				
和歌山観測所	36.2	- 1.2	17.1	1,578	0	ENE	
かつらぎ観測所	37.9	- 4.2	15.0	1,651	-	NE	
高野山観測所	31.3	-10.0	11.2	2,202	-	SE	

(注) 平成22年気象年報(和歌山地方気象台観測資料)による。

イ. 地 勢

Iの1. 自然的、社会・経済的背景と森林計画の位置づけを参考

ウ. 地質、土壌等

〃

(3) 土地利用の現況

(単位 面積：h a)

区 分	総 数	森 林	農 地			そ の 他		
			総 数	うち田	うち畑	総 数	うち宅地	
総 数	116,871	66,000	16,235	5,855	10,380	34,636	8,592	
市 町 村 別 内 訳	和歌山市	20,923	6,198	2,980	2,083	897	11,745	4,365
	海南市	10,119	3,922	2,580	465	2,115	3,617	1,029
	橋本市	13,031	7,607	1,590	699	891	3,834	862
	紀の川市	22,824	10,826	5,040	1,470	3,570	6,958	1,132
	岩出市	3,850	1,507	592	543	49	1,751	535
	紀美野町	12,831	9,622	845	243	602	2,364	193
	かつらぎ町	15,173	10,010	2,010	262	1,748	3,153	356
	九度山町	4,412	3,288	485	42	443	639	69
	高野町	13,708	13,020	113	48	65	575	51

- (注) 1. 面積総数、森林面積は1. の(1)市町村別土地面積及び森林面積から再掲。
 2. 農地面積は、平成22年農林水産関係市町村別データ(農林水産省資料)による。
 3. 宅地面積は固定資産概要調査書(H22.1.1現在)による。
 4. 小数点以下を四捨五入したため、総計と内訳が一致しないことがある。

(4) 産業別純生産額

(単位 金額：百万円)

区 分	総生産額	第 1 次 産 業				第 2 次 産 業	第 3 次 産 業	
		総 額	農 業	林 業	水産業			
総 数	2,414,628	32,687	31,649	555	483	874,026	1,507,918	
市	和歌山市	1,701,894	5,783	5,451	70	262	662,981	1,033,130
	海南市	221,384	4,895	4,772	21	102	102,407	114,082
町	橋本市	138,422	2,904	2,832	72	0	18,815	116,702
村	紀の川市	166,923	11,668	11,530	77	61	54,527	100,729
	岩出市	86,055	773	738	15	19	12,061	73,222
別	紀美野町	26,956	1,715	1,626	50	39	7,683	17,559
内	かつらぎ町	47,419	3,969	3,892	77	0	13,391	30,060
	九度山町	8,757	750	725	25	0	964	7,043
訳	高野町	16,818	230	83	148	0	1,197	15,391

(注) 1. 市町村別の産業生産額は、平成20年度市町村民経済計算（県調査統計課）による。（消費税及び帰属利子を含む。）

2. 小数点以下を四捨五入したため、総計と内訳が一致しないことがある。

(5) 産業別就業者数

(単位 人数：人)

区 分	総 数	第 1 次 産 業				第 2 次 産 業	第 3 次 産 業	
		総 数	農 業	林 業	水産業			
総 数	304,693	21,468	20,725	172	571	74,018	201,947	
市	和歌山市	168,521	4,015	3,548	26	441	41,028	117,835
	海南市	26,285	2,797	2,689	4	104	7,377	16,052
町	橋本市	31,589	2,409	2,374	31	4	7,195	21,360
村	紀の川市	34,241	7,172	7,144	23	5	7,583	19,206
	岩出市	23,560	828	817	5	6	5,977	16,186
別	紀美野町	5,600	899	885	9	5	1,741	2,953
内	かつらぎ町	9,991	2,600	2,566	28	6	2,241	5,106
	九度山町	2,636	619	610	9	0	558	1,437
訳	高野町	2,270	129	92	37	0	318	1,812

- (注) 1. 平成17年度国勢調査による。
2. 総数は、分類不能の産業を含む。

2. 森林の現況

(1) 齢級別森林資源表

区 分		総 数			1 齢 級			2 齢 級				
		面 積	材 積	成長量	面 積	材 積	成長量	面 積	材 積	成長量		
総 数		75	0	0	0	0	0	0	0	0		
		62,811	18,743	189	41	0	0	355	2	0		
立 木 地	総 数	総 数	75	0	0	0	0	0	0	0		
		針	42	0	0	0	0	0	0	0		
		広	33	0	0	0	0	0	0	0		
		61,223	18,743	189	41	0	0	355	2	0		
		40,779	15,989	181	34	0	0	139	0	0		
		20,443	2,754	8	7	0	0	216	2	0		
人 工 林	総 数	総 数	75	0	0	0	0	0	0	0		
		針	42	0	0	0	0	0	0	0		
		広	33	0	0	0	0	0	0	0		
		36,586	14,449	167	39	0	0	345	2	0		
		35,855	14,379	166	34	0	0	139	0	0		
		732	70	1	5	0	0	206	2	0		
	育 成 複 層 林	育 単 層 成 林	総 数	36,511	14,435	167	25	0	0	287	1	0
			針	35,838	14,369	166	20			139		
			広	673	66	1	5			148	1	0
		育 成 複 層 林	総 数	75	0	0	0	0	0	0	0	0
			針	42	0	0						
			広	33	0	0						
天 然 林	総 数	総 数	24,636	4,293	22	2	0	0	10	0	0	
		針	4,925	1,610	14	0	0	0	0	0	0	
		広	19,712	2,684	8	2	0	0	10	0	0	
	育 単 層 成 林	総 数	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
		針	0	0	0							
		広	1	0	0				1	0	0	
	育 複 層 成 林	総 数	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
		針	0	0	0							
		広	2	0	0							
	天 生 然 林	総 数	24,634	4,293	22	2	0	0	10	0	0	
		針	4,924	1,610	14							
		広	19,709	2,684	8	2			10	0	0	
竹 林		1,276	-	-	-	-	-	-	-	-		
無立木地		312	-	-	-	-	-	-	-	-		

(注) 1. 複層林の面積は、区域面積を下層木の該当する齢級欄に記載するとともに、上層木の該当する齢級欄上段に記載した。

2. 複層林の材積は、上層木、下層木ごとにその該当する齢級欄に記載した。

3. 小数点以下を四捨五入したため、各計と内訳が一致しないことがある。

単位 面積:ha 材積:立木は千m³ 成長量:千m³

3 齡 級			4 齡 級			5 齡 級			6 齡 級		
面 積	材 積	成長量									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105	7	1	138	19	1	477	90	4	686	152	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105	7	1	138	19	1	477	90	4	686	152	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	6	1	109	17	1	433	87	4	581	140	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	1	0	29	2	0	44	3	0	105	11	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	7	1	124	18	1	440	87	4	582	140	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	6	1	109	17	1	432	87	4	578	140	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	1	0	15	1	0	8	1	0	4	0	0
87	5	1	124	18	1	437	87	4	581	140	5
66	6	1	109	17	1	430	86	4	577	139	5
22	1	0	15	1	0	8	1	0	4	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0
									0		
						2	0	0	1	0	0
									0	0	0
17	1	0	14	1	0	37	3	0	103	11	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
17	1	0	14	1	0	37	3	0	101	11	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						0	0	0			
0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
						2	0	0			
17	1	0	14	1	0	35	3	0	103	11	0
						0	0	0	2	0	0
17	1	0	14	1	0	35	3	0	101	11	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

7 齡 級			8 齡 級			9 齡 級			10 齡 級		
面 積	材 積	成長量	面 積	材 積	成長量	面 積	材 積	成長量	面 積	材 積	成長量
11	0	0	4	0	0	2	0	0	12	0	0
2,084	553	14	3,530	1,000	19	6,321	1,980	30	9,243	2,890	34
11	0	0	4	0	0	2	0	0	12	0	0
2,084	553	14	3,530	1,000	19	6,321	1,980	30	9,243	2,890	34
9	0	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0
1,974	540	14	2,824	906	18	5,019	1,801	28	6,511	2,511	33
2	0	0	2	0	0	2	0	0	7	0	0
110	13	0	706	94	1	1,302	179	1	2,733	380	2
11	0	0	4	0	0	2	0	0	12	0	0
1,909	528	13	2,788	894	17	4,891	1,763	27	6,105	2,385	30
9	0	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0
1,902	527	13	2,761	890	17	4,872	1,760	27	6,052	2,377	30
2	0	0	2	0	0	2	0	0	7	0	0
7	1	0	28	4	0	19	3	0	53	8	0
1,909	526	13	2,788	894	17	4,891	1,763	27	6,105	2,384	30
1,902	525	13	2,761	890	17	4,872	1,760	27	6,052	2,376	30
7	1	0	28	3	0	19	2	0	53	7	0
11	0	0	4	0	0	2	0	0	12	0	0
0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
9			2						4		
	1	0		0	0					1	0
2			2			2			7		
	0	0		0	0		0	0		1	0
175	26	1	742	106	2	1,430	217	2	3,138	505	4
72	13	0	64	16	0	147	41	1	459	133	2
103	12	0	678	90	1	1,283	176	1	2,680	372	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
175	26	1	742	106	2	1,430	217	2	3,138	505	4
72	13	0	64	16	0	147	41	1	459	133	2
103	12	0	678	90	1	1,283	176	1	2,680	372	2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

単位 面積:ha 材積:立木は千m³ 成長量:千m³

11 齢 級			12 齢 級			13 齢 級			14 齢 級		
面 積	材 積	成長量									
19	0	0	3	0	0	3	0	0	12	0	0
13,970	4,214	38	9,426	2,584	16	4,626	1,292	6	3,041	1,021	5
19	0	0	3	0	0	3	0	0	12	0	0
13,970	4,214	38	9,426	2,584	16	4,626	1,292	6	3,041	1,021	5
8	0	0	3	0	0	3	0	0	4	0	0
8,368	3,448	37	4,374	1,895	16	2,197	962	6	1,920	869	5
12	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0
5,602	766	2	5,051	690	0	2,429	330	0	1,121	152	0
19	0	0	3	0	0	3	0	0	12	0	0
7,703	3,227	34	3,779	1,680	14	1,751	813	5	1,542	744	4
8	0	0	3	0	0	3	0	0	4	0	0
7,545	3,205	34	3,625	1,660	14	1,713	808	5	1,533	742	4
12	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0
158	22	0	153	21	0	38	5	0	9	2	0
7,703	3,224	34	3,779	1,679	14	1,751	812	5	1,542	742	4
7,545	3,203	34	3,625	1,659	14	1,713	807	5	1,533	741	4
158	21	0	153	21	0	38	5	0	9	1	
19	0	0	3	0	0	3	0	0	12	0	0
0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0
8			3			3			4		
	2	0		1	0		1	0		1	0
12									8		
	1	0								1	0
6,267	987	5	5,647	904	3	2,876	479	1	1,498	277	1
823	243	3	749	235	2	484	154	1	387	127	1
5,443	744	2	4,898	669	0	2,392	325	0	1,111	150	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6,267	987	5	5,647	904	3	2,876	479	1	1,498	277	1
823	243	3	749	235	2	484	154	1	387	127	1
5,443	744	2	4,898	669	0	2,392	325	0	1,111	150	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

15 齡 級			16 齡 級			17 齡 級			18 齡 級		
面 積	材 積	成長量									
4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
1,626	610	3	1,435	559	2	1,065	436	2	1,324	564	3
4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
1,626	610	3	1,435	559	2	1,065	436	2	1,324	564	3
4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
1,227	555	3	1,140	519	2	974	423	2	1,219	550	3
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
399	55	0	295	40	0	91	12	0	105	14	0
4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
895	433	2	865	420	2	616	291	1	880	421	2
4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
890	432	2	865	420	2	615	291	1	880	421	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
895	432	2	865	418	2	616	291	1	880	421	2
890	431	2	865	418	2	615	291	1	880	421	2
5	1		1	0		1	0		0	0	
4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
4			4								
	1	0		1	0						
731	178	1	570	140	1	449	145	1	444	143	1
337	123	1	275	99	1	359	132	1	339	129	1
394	55	0	295	40	0	90	12	0	105	14	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						0	0				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
731	178	1	570	140	1	449	145	1	444	143	1
337	123	1	275	99	1	359	132	1	339	129	1
394	55	0	295	40	0	90	12	0	105	14	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

単位 面積:ha 材積:立木は千m³ 成長量:千m³

19 齡 級			20 齡 級			21 齡 級 以 上		
面 積	材 積	成長量	面 積	材 積	成長量	面 積	材 積	成長量
0	0	0	0	0	0	0	0	0
817	358	2	396	175	1	517	235	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
817	358	2	396	175	1	517	235	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
791	354	2	377	172	1	503	233	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	4	0	19	3	0	14	2	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
617	293	1	306	146	1	322	158	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
617	293	1	306	146	1	322	158	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0
617	293	1	306	146	1	322	158	1
617	293	1	306	146	1	322	158	1
1	0							
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
200	65	0	90	29	0	195	77	0
174	62	0	71	26	0	181	75	0
26	4	0	19	3	0	14	2	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
200	65	0	90	29	0	195	77	0
174	62	0	71	26	0	181	75	0
26	4		19	3		14	2	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

(2) 制限林普通林別森林資源表

区 分	総 数	立 木 地												
		総 数			人 工 林									
					総 数			育成単層林			育成複層林			
		総 数	針	広	総 数	針	広	総 数	針	広	総 数	針	広	
総 数	面積	62,811	61,223	40,779	20,443	36,586	35,855	732	36,511	35,838	673	75	17	58
	材積	18,743	18,743	15,989	2,754	14,449	14,379	70	14,435	14,369	66	14	11	3
	成長量	189	189	181	8	167	166	1	167	166	1	0	0	0
制限林	面積	18,015	17,826	13,776	4,051	12,866	12,711	155	12,804	12,703	101	62	8	54
	材積	6,082	6,082	5,540	542	5,200	5,188	11	5,190	5,182	8	10	7	3
	成長量	66	66	64	2	61	61	0	61	61	0	0	0	0
普通林	面積	44,796	43,396	27,004	16,393	23,720	23,144	576	23,707	23,134	573	13	9	4
	材積	12,660	12,660	10,449	2,211	9,249	9,191	58	9,246	9,187	58	4	4	0
	成長量	123	123	117	6	106	106	0	106	106	0	0	0	0

(注) 小数点以下を四捨五入したため、各計と内訳が一致しないことがある。

単位 面積:ha 材積:千m³、成長量:千m³

立 木 地												竹 林	無立木地			
天 然 林													総 数	伐 跡	採 地	未 立 地
総 数			育成単層林			育成複層林			天然生林							
総 数	針	広	総 数	針	広	総 数	針	広	総 数	針	広					
24,636	4,925	19,712	1	0	1	2	0	2	24,634	4,924	19,709	1,276	312	21	291	
4,293	1,610	2,684	0	0	0	0	0	0	4,293	1,610	2,684	-	-	-	-	
22	14	8	0	0	0	0	0	0	22	14	8	-	-	-	-	
4,960	1,064	3,895	0		0	0			4,960	1,064	3,895	125	63	5	58	
882	351	531	0		0	0			882	351	531	-	-	-	-	
5	3	2	0		0	0			5	3	2	-	-	-	-	
19,676	3,860	15,816	1	0	1	2		2	19,674	3,860	15,814	1,151	248	16	233	
3,411	1,258	2,153	0	0	0	0		0	3,411	1,258	2,153	-	-	-	-	
16	11	5	0	0	0	0		0	16	11	5	-	-	-	-	

(3) 市町村別森林資源表

区 分		総 数	立 木 地											
			総 数			人 工 林								
						総 数			育 成 単 層 林			育 成 複 層 林		
			総 数	針	広	総 数	針	広	総 数	針	広	総 数	針	広
総 数	面 積	62,810	61,223	40,779	20,443	36,586	35,855	732	36,511	35,838	673	75	17	58
	材 積	18,743	18,743	15,989	2,754	14,449	14,379	70	14,435	14,369	66	14	11	3
和歌山市	面 積	5,753	5,559	1,505	4,054	495	372	122	495	372	122			
	材 積	989	989	462	526	122	118	4	122	118	4			
海南市	面 積	3,888	3,677	816	2,861	805	739	66	805	739	66			
	材 積	664	664	282	382	266	257	9	266	257	9			
紀美野町	面 積	9,619	9,082	6,620	2,461	6,546	6,526	20	6,546	6,526	20	0	0	
	材 積	2,861	2,861	2,536	326	2,507	2,505	2	2,507	2,505	2	0	0	
紀の川市	面 積	10,626	10,474	6,539	3,935	5,506	5,464	42	5,505	5,463	42	2	1	0
	材 積	3,192	3,192	2,613	579	2,281	2,276	5	2,281	2,276	5	1	1	0
岩出町	面 積	1,395	1,377	253	1,124	181	106	74	123	106	16	58		58
	材 積	241	241	84	157	53	49	4	45	44	1	9	5	3
橋本市	面 積	7,490	7,387	5,492	1,894	4,787	4,486	301	4,787	4,486	301			
	材 積	2,320	2,320	2,072	248	1,786	1,747	39	1,786	1,747	39			
かつらぎ町	面 積	9,973	9,694	7,811	1,883	7,671	7,591	79	7,655	7,576	79	15	15	
	材 積	3,509	3,509	3,268	241	3,201	3,197	4	3,197	3,192	4	4	4	
九度山町	面 積	3,276	3,233	2,313	920	2,137	2,119	18	2,137	2,119	18			
	材 積	991	991	869	122	808	806	2	808	806	2			
高野町	面 積	10,791	10,739	9,430	1,309	8,459	8,450	10	8,459	8,450	10			
	材 積	3,976	3,976	3,803	173	3,425	3,424	1	3,425	3,424	1			

(注) 小数点以下を四捨五入したため、各計と内訳が一致しないことがある。

単位 面積:ha 材積:立木は千m³

立 木 地												竹 林	無立木地			
天 然 林													総 数	伐 跡	採 地	未 立 地
総 数			育成単層林			育成複層林			天然生林							
総 数	針	広	総 数	針	広	総 数	針	広	総 数	針	広					
24,636	4,925	19,712	1	0	1	2		2	24,634	4,924	19,709	1,276	312	21	291	
4,293	1,610	2,684	0	0	0	0		0	4,293	1,610	2,684	-	-	-	-	
5,064	1,133	3,931							5,064	1,133	3,931	100	95	8	87	
867	345	523							867	345	523	-	-	-	-	
2,872	76	2,796							2,872	76	2,796	117	94		94	
398	25	373							398	25	373	-	-	-	-	
2,535	94	2,441				2		2	2,533	94	2,439	518	19	7	12	
354	31	323				0		0	354	31	323	-	-	-	-	
4,968	1,075	3,893	1		1				4,967	1,075	3,893	108	44	6	38	
911	336	574	0		0				910	336	574	-	-	-	-	
1,197	146	1,050							1,197	146	1,050	4	13		13	
187	35	152							187	35	152	-	-	-	-	
2,600	1,006	1,594							2,600	1,006	1,594	101	2		2	
534	324	210							534	324	210	-	-	-	-	
2,023	220	1,804							2,023	220	1,804	250	29		29	
308	72	236							308	72	236	-	-	-	-	
1,097	194	903							1,097	194	903	42	0		0	
183	63	120							183	63	120	-	-	-	-	
2,280	981	1,300	0	0					2,280	981	1,300	36	15		15	
552	379	173	0	0					552	379	173	-	-	-	-	

(4) 所有形態別森林資源表

区 分		総 数	立 木 地											
			総 数			人 工 林								
						総 数			育 成 単 層 林			育 成 複 層 林		
			総 数	針	広	総 数	針	広	総 数	針	広	総 数	針	広
総 数	面積	62,811	61,223	40,779	20,443	36,586	35,855	732	36,511	35,838	673	75	17	58
	材積	18,743	18,743	15,989	2,754	14,449	14,379	70	14,435	14,369	66	14	11	3
県有林	面積	389	389	129	260	158	84	75	99	82	16	59	1	58
	材積	87	87	48	39	41	37	4	32	31	1	9	6	3
市町村 有 林	面積	1,386	1,351	645	706	481	433	48	481	433	48	0		
	材積	330	330	237	93	172	171	1	172	171	1	0		
財産区 有 林	面積	1,474	1,470	994	476	623	615	8	623	615	8	0		
	材積	415	415	349	65	237	236	1	237	236	1	0		
私有林	面積	59,584	58,036	39,035	19,001	35,323	34,722	601	35,307	34,706	601	16	16	
	材積	17,920	17,920	15,354	2,566	13,999	13,935	64	13,995	13,931	64	5	5	

(注) 小数点以下を四捨五入したため、各計と内訳が一致しないことがある。

単位 面積:ha 材積:立木は千m³

立 木 地												竹 林	無立木地			
天 然 林													総 数	伐 跡	採 地	未 立 地
総 数			育成単層林			育成複層林			天然生林							
総 数	針	広	総 数	針	広	総 数	針	広	総 数	針	広					
24,636	4,924	19,712	1	0	1	2	0	2	24,634	4,924	19,709	1,276	312	21	291	
4,294	1,610	2,684	0	0	0	0	0	0	4,294	1,610	2,684	-	-	-	-	
231	45	186	0			0			222	36	186	0	0		0	
46	11	35	0			0			36	11	25	-	-	-	-	
870	212	658	0			0			870	212	658	9	27	4	23	
158	67	91	0			0			158	67	91	-	-	-	-	
847	379	468	0			0			847	379	468	4	0			
178	113	65	0			0			178	113	65	-	-	-	-	
22,713	4,313	18,400	1	0	1	2		2	22,695	4,298	18,397	1,262	285	17	268	
3,921	1,419	2,502	0	0	0	0		0	3,921	1,419	2,502	-	-	-	-	

(5) 制限林の種類別面積

区 分	保 安 林					保安林施設地区	砂防指定地	自 然								
	水源かん養保安林	土砂流出防備保安林	土砂崩壊防備保安林	その他の保安林	計			国 立 公 園					国 定			
								特別保護地区	第一種特別地域	第二種特別地域	第三種特別地域	地種区分未定地域	小計	特別保護地区	第一種特別地域	第二種特別地域
総 数	5,352	7,320	131	580	13,383	0	966	0	3	130	105	0	238	0	524	457
市 町 別 内 訳	和歌山市	49	249	6	127	431		13	3	130	105		238			
	海南市		80	0	11	91		26					0			
	橋本市	694	571	14		1,279		146					0			
	紀の川市	65	2,450	23	250	2,788		222					0			2
	岩出市		414	34	154	602		8					0			
	紀美野町	376	1,790	9		2,175		94					0			
	かつらぎ町	2,086	1,172	32	14	3,284		406					0			54
	九度山町		34	5		39		4					0			
高野町	2,102	560	8	24	2,694		47					0		524	401	

単位 面積:ha

公園		県立自然公園							計	保全地域 自然環境保全法による原生自然環境	地域の特別地域 自然環境保全法による自然環境保全	全地域の特別地域 自然環境保全法による県自然環境保	鳥獣保護法による特別保護地区	都市緑地保全法による緑地保全地域	都市計画法による風致地区	林業種苗法による特別母樹林	念物に係る指定地等 文化財保護法による史跡名勝天然記	その他
第三種特別地域	地種区分未定地域	小計	特別保護地区	第一種特別地域	第二種特別地域	第三種特別地域	地種区分未定地域	小計										
6,318	0	4,413	0	51	42	377	0	470	5,121	0	0	0	158	0	116	5	370	0
		0						0	238				38		116		1	
		0						0	0								4	
1,597		1,597		3	37	107		147	1,744									
226		228		35		88		123	351				20					
		0						0	0				6				86	
		0		10	4			14	14									
2,534		2,588			1	64		65	2,653									
		0		3		118		121	121									
1,961								0	0				94			5	279	

(6) 樹種別面積表

(単位 面積：h a)

樹種 林種	スギ	ヒノキ	マツ	コウヤマキ	その他 針葉樹	クヌギ	コナラ	カシ類	その他 広葉樹	合計
	総数	17,633	16,476	6,475	106	89	494	21	1	19,928
人工林	17,598	16,430	1,740	82	5	438	12	0	282	36,587
天然林	35	46	4,735	24	84	56	9	1	19,646	24,636

(7) 特定保安林の指定状況

(単位 面積：h a)

市町村	特定保安林				要整備森林		備考
	番号	面積			箇所数	面積	
		総数	人工林	天然林			
		該当なし					

(注) 指定時における状況である。

(8) 荒廃地等の面積

(単位 面積：h a)

区分	荒廃地	荒廃危険地
総数	419	26,240
市町村別 内訳	和歌山市	0
	海南市	0
	橋本市	12
	紀の川市	21
	岩出市	2
	紀美野町	1
	かつらぎ町	165
	九度山町	9
	高野町	209

(9) 森林の被害

(単位 面積：h a)

種 類	火 災			干 害			水 害			松くい虫			ノウサギ			シ カ			
	20	21	22	20	21	22	20	21	22	20	21	22	20	21	22	20	21	22	
総 数		0	0				1			13	57	109				2	3	2	
市	和歌山市									2	4	7							
	海南市																		
町	橋本市									1	1	37							
	紀の川市									10	50	55							
村	岩出市									1	3	3							
	紀美野町																		
別	かつらぎ町		0	0				1			0	0	0				0	1	1
	九度山町			0									0						
内	高野町			0							0	0	7				1	2	1
訳																			

(注) 過去3カ年の被害実面積である。

(10) 防火線等の整備状況

該当なし

3. 林業の動向

(1) 保有山林規模別林家数

(単位 人数：人)

区 分	総 数	1ha 未 満	1~5ha未 満	5~10ha未 満	10~50ha未 満	50ha以上	
総 数	22,204	11,377	8,177	1,542	1,028	80	
市	和歌山市	2,622	1,572	836	128	78	8
	海南市	2,900	1,995	785	86	30	4
町	橋本市	3,556	2,058	1,213	175	103	7
	紀の川市	3,264	1,612	1,275	212	146	19
村	岩出市	204	69	82	20	29	4
	紀美野町	3,149	1,341	1,329	283	193	3
別	かつらぎ町	2,952	1,334	1,151	261	189	17
	九度山町	1,151	582	414	86	65	4
内	高野町	2,406	814	1,092	291	195	14
訳							

(注) 平成22年度森林現況調査による。

(2) 森林施業計画の認定状況

(単位 面積：h a)

区 分	総 数		公 有 林		私 有 林		備 考
	人 数	面 積	人 数	面 積	人 数	面 積	
総 数	5,693	20,089	30	857	5,663	19,233	
市	和歌山市	—		—		—	
	海南市	—		—		—	
町	橋本市	2,937		—		2,937	
村	紀の川市	2,105		728		1,377	
	岩出市	—		—		—	
別	紀美野町	1,775		1		1,774	
内	かつらぎ町	7,250		100		7,151	
	九度山町	722		5		717	
訳	高野町	5,300		23		5,277	

(注) 1. 平成23年3月31日現在

2. 総数及び私有林の認定人数については、市町村間の重複が多く有意な数値とならないため市町村別の記載を省略する。

(3) 森林組合及び生産森林組合の現状

ア. 構 成

(単位 員数：人、金額：千円、面積：h a)

市 町 村 別		組 合 名	組 合 員 数	常 勤 役 職 員 数	出 資 金 総 額	組 合 員 所 有 (又は組合経営) 森 林 面 積	備 考
森 林 組 合	総 数	7 組 合	5,288	20	61,226	37,803	
	和 歌 山 市	和 海 森 林 組 合	1,437	2	33,236	8,779	
	海 南 市						
	紀 美 野 町						
	橋 本 市	橋 本 市 森 林 組 合	1,455	2	5,954	5,393	
	紀 の 川 市	那 賀 広 域 森 林 組 合	248	1	4,242	4,094	
	か つ ら ぎ 町	か つ ら ぎ 町 森 林 組 合	1,119	6	12,347	8,090	
	九 度 山 町	九 度 山 町 森 林 組 合	426	0	800	1,944	
	高 野 町	高 野 町 森 林 組 合	545	6	3,447	7,270	
		高 野 山 寺 領 森 林 組 合	58	3	1,200	2,233	
生 産 森 林 組 合	総 数	1 組 合	91	0	1,900	10	
	紀 の 川 市	尼 寺 生 産 森 林 組 合	91	0	1,900	10	

(注) 平成22年度県業務資料による。

(4) 林業事業者の現況

(単位：事業者数)

区 分	造林業	保 育 業		素 材 生産業	木材卸売業 (素材市 売市場)	木材・木製品製造業		そ の 他	
		下刈り	間 伐			製材業	その他		
総 数	4	11	13	7	—	60	6	106	
市 町 村 別 内 訳	和歌山市	—	—	3	1	—	26	1	86
	海南市	—	—	—	—	—	8	—	10
	橋本市	1	3	2	4	—	7	—	2
	紀の川市	—	1	—	—	—	7	2	5
	岩出市	—	—	—	—	—	1	1	1
	紀美野町	—	1	1	—	—	2	—	1
	かつらぎ町	2	3	3	—	—	7	2	—
	九度山町	—	—	—	—	—	—	—	—
	高野町	1	3	4	2	—	2	—	1

- (注) 1. 造林業、保育業、素材生産業者数は2005年農林業センサスによる。業者数はそれぞれ重複を含む。
2. 木材・木製品製造業の製材業、その他(チップ生産を記載)については、木材・製材・チップ業登録による(H23年7月末現在)。業者数はそれぞれ重複を含む。
3. その他については、工業統計調査結果報告(平成21年12月31日現在)による家具・装備品製造業(従業員4人以上の事業所)を記載した。

(5) 林業労働力の概要

林業就労者は、平成17年国勢調査によると県内1,021人で平成2年の同調査に比べて56%、平成12年に比べて27%の減少を示している。また、60歳以上の就業者の年齢構成をみると、平成2年の36%が、平成12年には48%と高齢化が進んでいたが、平成17年には42%に減少するなど都会からの1ターン者をはじめとする緑の雇用による新規就業が県下各地で進み、新たな担い手として期待を集めている。

<林業労働力の推移>

区分/年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年
30才未満	97	128	107	82
30～59	1,373	949	612	510
60歳以上	842	1,001	674	429
計	2,312	2,078	1,393	1,021

(資料) 国勢調査による。

(6) 林業機械化の保有状況

一般林業機械の保有状況は下記のとおりで、これまでは、地形が急峻なことと、それに起因する路網整備の不十分さから、架線の索張り技術が発達し、集材機等の架線系林業機械が主体であった。しかし近年では、低コスト林業の推進により、高性能林業機械の導入が進んでいる。

<林業機械の保有台数>

(単位：セット、台/県)

機 械 種 名		摘 要	台 数
高 性 能 林 業 機 械	プロセッサ	枝払い・玉切りする自走式機械	27
	ハーベスタ	伐倒・枝払い・玉切りする自走式機械	7
	フォワーダ	積載式集材専用車輛	14
	タワー・ヤーダ	元柱を具備した自走式集材機械	2
	スイング・ヤーダ	簡易索張が可能で、旋回可能なブームを装備する集材機械	20
	フェラーパンチャ	立木を伐倒、集積する自走式機械	—
	スキッド	牽引式集材専用のトラクタ	—
そ の 他 林 業 機 械 ・ 器 具	グラップル・ソー	巻立・玉伐り自走式機械	4
	索 道	索道重量式	18
		索道動力式	25
	集 材 機	小型集材機	動力10ps未満
大型集材機		動力10ps以上	163

機 械 種 名		摘 要	台 数	
そ の 他 林 業 機 械 器 具	モノケーブル	ジグザグ集材施設	8	
	リモコンウインチ	リモコン、ラジコンによる可搬式木寄せ機	10	
	自走式搬器		19	
	モノレール	懸垂式含む	91	
	小型運材車	動力20ps未満		21
		動力20ps以上		17
	ホイールタイプトラクタ	林内で集材等の作業を行うホイールタイプのトラクタ	1	
	クロータイプトラクタ	上記でクロータイプのトラクタ	1	
	育林用トラクタ	主として地拵え等の育林作業用	—	
	フォクリフト		95	
	フォークローダ		6	
	クレーン	運材機能なし	トラッククレーン、ホイールクレーン等	17
		運材機能あり	クレーン付きタイプ	52
	グラップル	クレーン付	グラップルローダ作業車	43
		トラック	グラップルローダ付きトラック	3
	トラクタショベル	搬出、育林用等に係わる土工用	7	
	ショベル系掘削機械	搬出、育林用等に係わる土工用	37	
	チェーンソー		4,630	
	チェーンソー付きリモコン装置	リモコンチェーン・ソー架台	15	
	刈払機	携帯式刈払機	6,823	
植穴堀機		15		
動力枝打ち機	自動木登り式		41	
	背負い式等で上記以外		21	
苗畑用トラクタ		6		
樹木粉碎機	伐倒木、伐根、枝条等を粉碎する機械	1		

(注) 林業機械保有状況調査による。(平成21年3月31日現在)

(7) 作業路網等の整備の概況

林道の補助的な道路としての役割を果たす作業道は、林業労働負担の軽減や間伐等の保育施業の積極的な推進などから、森林組合等が中心となり、各種補助事業を活用し開設してきた。このことにより、本計画区では平成22年度末で178kmが供用されている。近年の作業道は、保育施業用としてだけではなく、低コスト林業を推進していくうえで、高性能林業機械の開発・導入と併せて、間伐材の搬出等の素材生産コストを低減し、林業収益を向上させる基盤として、益々その重要性は高まっている。

4. 前期計画の実行状況

(1) 伐採立木材積

(単位 材積：千 m^3 、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	227	460	687	49	186	235	22	40	34
針葉樹	216	460	676	26	186	212	12	40	31
広葉樹	11	0	11	23	0	23	208	0	210

(注) 実行欄には、前計画の前半5ヶ年分の実行量を記載した。ただし、本計画の樹立年度の実況量については、見込量である。

(2) 人工造林及び天然更新別面積

(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
1,234	231	19	692	111	16	542	121	22

(注) (1)の注に同じ。

(3) 基幹道路の開設又は拡張の数量

	開 設 延 長			拡 張 箇 所		
	計 画 (km)	実 行 (km)	実行歩合 (%)	計 画 (km)	実 行 (km)	実行歩合 (%)
基幹路網	41	1	3	43	6	14
うち林業専用道	0	0	0	0	0	0

(注) 1. (1)の注と同じ。

(4) 保安施設の数量

ア. 保安林の指定又は解除の面積

(単位 面積：h a、実行歩合%)

種 類	計 画			解 除		
	計 画	実 行	実行歩合	計 画	実 行	実行歩合
水源かん養保安林	190	171	90	0	0	—
土砂流出防備保安林	460	340	74	5	6	120
土砂崩壊防備保安林	20	0	0	0	0	—
その他保安林	263	0	0	1	0	0

(注) (1) の注に同じ。

イ. 保安施設地区の指定

(単位 面積：h a、実行歩合%)

面 積		
計 画	実 行	実行歩合
0	0	—

(注) (1) の注に同じ。

ウ. 保安施設事業等

(単位 地区数、実行歩合%)

区 分	箇 所 数		実行歩合	
	計 画	実 行		
総 数	91	106	116	
市 町 村 別 内 訳	和歌山市	2	0	0
	海南市	3	0	0
	橋本市	8	8	100
	紀の川市	13	8	62
	岩出市	2	0	0
	紀美野町	27	30	111
	かつらぎ町	22	46	209
	九度山町	9	0	0
	高野町	6	14	233

(注) (1) の注に同じ。

(5) 要整備森林の施業の区分別面積

(単位 面積：h a、実行歩合%)

施業区分		計 画	実 行	実行歩合
造 林	総 数	—	—	—
	人工造林	—	—	—
	天然更新	—	—	—
保 育		—	—	—
伐 採	総 数	—	—	—
	主 伐	—	—	—
	間 伐	60	60	100
そ の 他		—	—	—

(注) (1) の注に同じ。

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

（単位 面積：h a）

農用地	ゴルフ場等 レジャー 施設用地	住宅、別荘、工 場等建物敷地 及びその付帯地	採石採土地	その他	合 計
4	0	120	8	77	209

（注）前計画の前半5ヶ年に対応する移動面積を記載。

（2）森林以外より森林への異動

（単位 面積：h a）

原 野	農 用 地	そ の 他	合 計
0	0	0	0

（注）前計画の前半5ヶ年に対応する移動面積を記載。

6. 森林資源の推移

(1) 分期別伐採立木材積等

(単位 面積：h a、材積：千m³、延長：km)

分 期		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
伐 採 立 木 材 積	総 数	総 数	557	863	920	920	920	920	920	920
		針 葉 樹	537	826	883	883	883	883	883	883
		広 葉 樹	20	37	37	37	37	37	37	37
	主 伐	総 数	197	383	440	440	440	440	440	440
		針 葉 樹	177	346	403	403	403	403	403	403
		広 葉 樹	20	37	37	37	37	37	37	37
	間 伐	総 数	360	480	480	480	480	480	480	480
		針 葉 樹	360	480	480	480	480	480	480	480
		広 葉 樹	—	—	—	—	—	—	—	—
造 林 面 積	総 数	733	1,167	1,286	1,261	1,249	1,240	1,241	1,240	
	人工造林	509	865	984	959	947	938	939	938	
	天然更新	224	302	302	302	302	302	302	302	
林道開設延長		0	50	—	—	—	—	—	—	

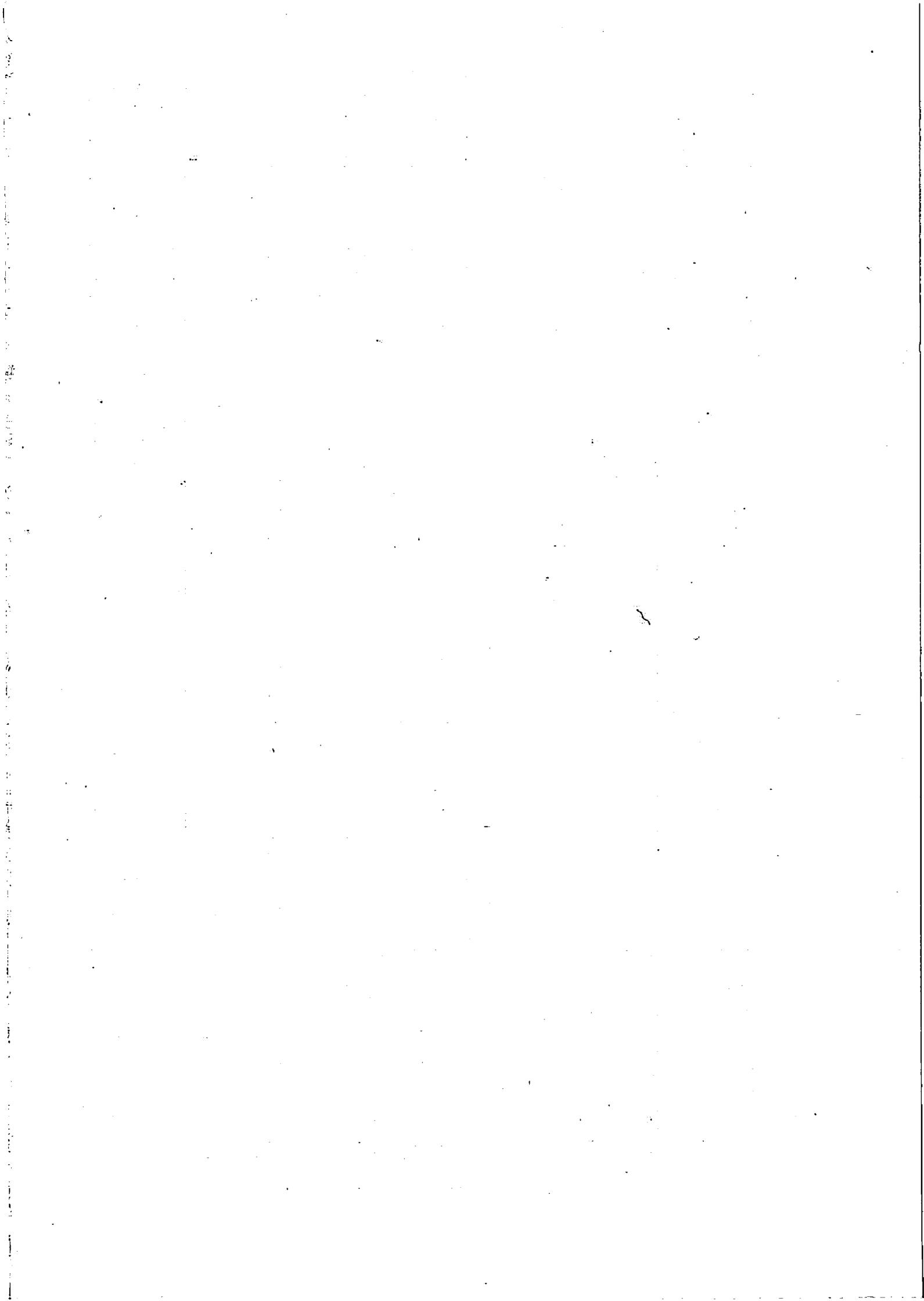
注) 四捨五入により各数値と合計が一致しない場合がある。

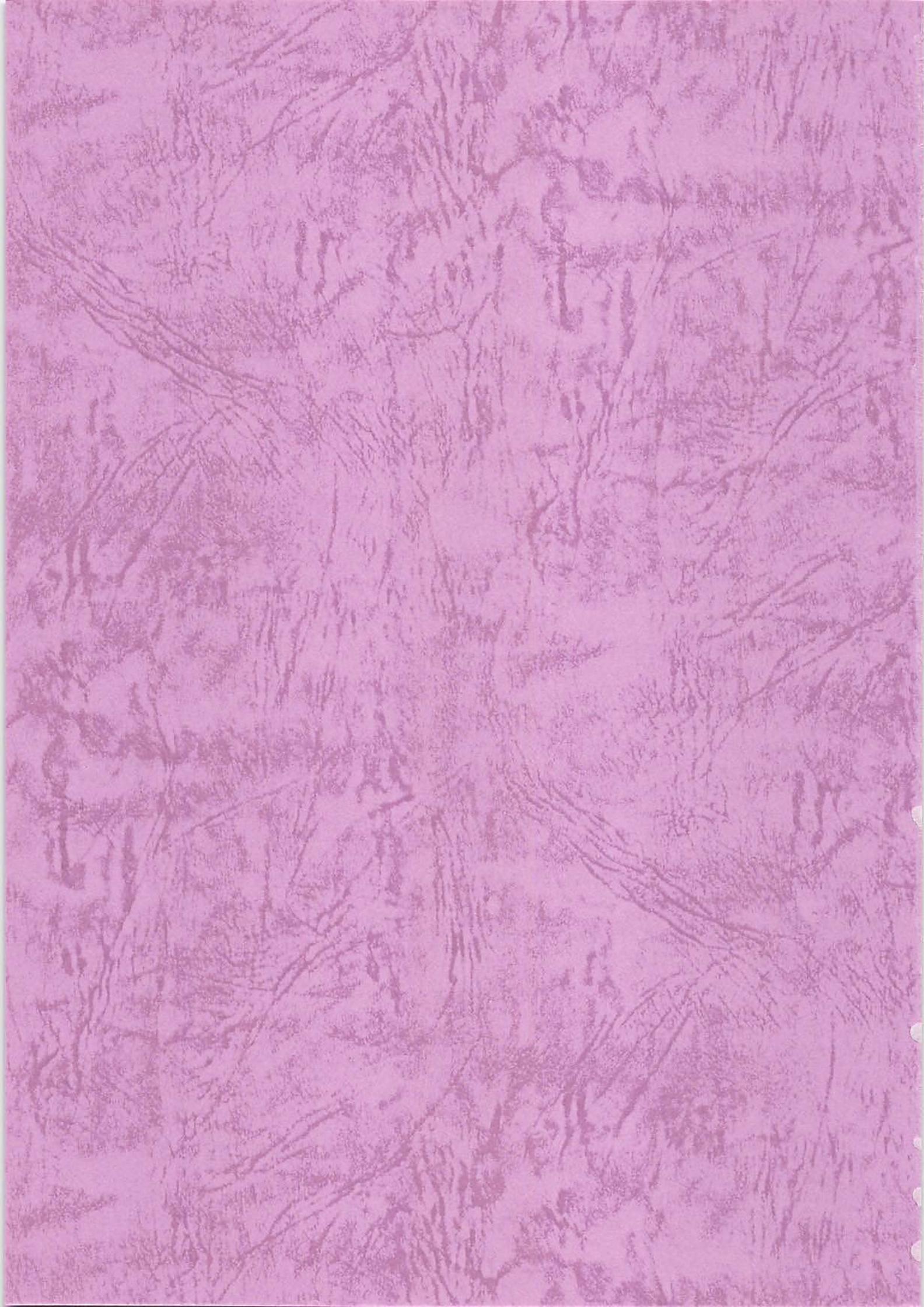
(2) 分期別期首資源表

區分	面積						
	總數	1·2齡級	3·4齡級	5·6齡級	7·8齡級	9·10齡級	
第 I 分期	總數	61,223	325	242	1,159	5,629	15,578
	人工林	36,586	313	211	1,019	4,712	11,010
	育成單層林	36,511	313	211	1,018	4,698	10,996
	育成複層林	75	0	0	0	15	14
	天然林	24,636	12	31	140	917	4,568
	育成單層林	1	1				
	育成複層林	2	0	0	2	0	0
	天然生林	24,634	12	31	138	917	4,568
	總數	61,244	542	402	612	2,792	9,854
	人工林	36,607	466	374	561	2,514	7,682
育成單層林	36,314	466	374	561	2,486	7,581	
育成複層林	293	0	0	0	28	101	
天然林	24,636	76	28	51	278	2,172	
育成單層林	1		1				
育成複層林	2	0	0	2	0	0	
天然生林	24,634	76	27	49	278	2,172	
總數	61,244	1,464	325	242	1,155	5,619	
人工林	36,607	1,238	313	211	1,015	4,702	
育成單層林	36,096	1,238	313	211	1,014	4,596	
育成複層林	511	0	0	0	0	107	
天然林	24,636	226	12	31	140	917	
育成單層林	1		1				
育成複層林	2	0	0	0	2	0	
天然生林	24,634	226	12	31	138	917	
總數	61,227	2,000	542	402	610	2,761	
人工林	36,590	1,696	466	374	559	2,483	
育成單層林	35,844	1,696	466	374	559	2,421	
育成複層林	746	0	0	0	0	62	
天然林	24,636	304	76	28	51	278	
育成單層林	1			1			
育成複層林	2	0	0	0	2	0	
天然生林	24,634	304	76	27	49	278	
總數	61,210	2,077	1,464	325	242	1,138	
人工林	36,573	1,773	1,238	313	211	998	
育成單層林	35,592	1,773	1,238	313	211	997	
育成複層林	981	0	0	0	0	0	
天然林	24,636	304	226	12	31	140	
育成單層林	1			1			
育成複層林	2	0	0	0	0	2	
天然生林	24,634	304	226	12	31	138	
總數	61,181	2,040	2,000	542	401	600	
人工林	36,544	1,736	1,696	466	373	549	
育成單層林	35,328	1,736	1,696	466	373	549	
育成複層林	1,216	0	0	0	0	0	
天然林	24,636	304	304	76	28	51	
育成單層林	1				1		
育成複層林	2	0	0	0	0	2	
天然生林	24,634	304	304	76	27	49	
總數	61,181	2,019	2,077	1,464	323	238	
人工林	36,544	1,715	1,773	1,238	311	207	
育成單層林	35,093	1,715	1,773	1,238	311	207	
育成複層林	1,451	0	0	0	0	0	
天然林	24,636	304	304	226	12	31	
育成單層林	1				1		
育成複層林	2	0	0	0	0	0	
天然生林	24,634	304	304	226	12	31	
總數	61,181	2,011	2,040	2,000	534	395	
人工林	36,544	1,707	1,736	1,696	458	367	
育成單層林	34,858	1,707	1,736	1,696	458	367	
育成複層林	1,686	0	0	0	0	0	
天然林	24,636	304	304	304	76	28	
育成單層林	1					1	
育成複層林	2	0	0	0	0	0	
天然生林	24,634	304	304	304	76	27	

单位: 面积:ha 材积:千m3

面 积						材 积
11·12龄级	13·14龄级	15·16龄级	17·18龄级	19·20龄级	21龄级以上	
23,418	7,682	3,070	2,389	1,214	517	18,755
11,504	3,308	1,769	1,496	923	322	14,462
11,482	3,293	1,760	1,496	923	322	14,448
23	15	8	0	0	0	14
11,914	4,374	1,301	893	291	195	4,293
0	0	0	0	0	0	0
11,914	4,374	1,301	893	291	195	4,293
23,008	13,921	4,627	2,469	2,115	900	19,695
13,606	5,412	2,415	1,464	1,485	627	15,161
13,469	5,406	2,398	1,459	1,485	627	15,043
137	6	16	4	0	0	118
9,402	8,509	2,212	1,005	630	273	4,534
0	0	0	0	0	0	0
9,402	8,509	2,212	1,005	630	273	4,534
15,316	22,690	7,483	2,958	2,313	1,679	20,433
10,755	10,815	3,162	1,699	1,462	1,237	15,544
10,441	10,748	3,147	1,690	1,462	1,237	15,325
314	67	15	8	0	0	219
4,561	11,876	4,321	1,259	851	442	4,889
0	0	0	0	0	0	0
4,561	11,876	4,321	1,259	851	442	4,889
9,629	22,053	13,486	4,443	2,366	2,934	21,190
7,464	12,700	5,049	2,287	1,417	2,094	15,725
7,165	12,342	5,043	2,270	1,412	2,094	15,390
299	358	6	16	4	0	335
2,165	9,353	8,437	2,156	949	840	5,465
0	0	0	0	0	0	0
2,165	9,353	8,437	2,156	949	840	5,465
5,440	14,746	21,764	7,256	2,847	3,911	21,902
4,530	10,234	9,960	2,991	1,644	2,682	15,782
4,332	9,586	9,849	2,976	1,635	2,682	15,324
199	648	111	15	8	0	458
910	4,512	11,804	4,265	1,203	1,229	6,120
0	0	0	0	0	0	0
910	4,512	11,804	4,265	1,203	1,229	6,120
2,634	9,240	21,100	13,098	4,308	5,217	22,509
2,363	7,125	11,819	4,717	2,208	3,491	15,732
2,267	6,620	11,230	4,711	2,191	3,487	15,152
96	504	589	6	16	4	580
271	2,116	9,281	8,381	2,100	1,725	6,777
0	0	0	0	0	0	0
271	2,116	9,281	8,381	2,100	1,725	6,777
1,088	5,135	14,166	20,905	7,094	6,672	22,989
955	4,274	9,726	9,157	2,885	4,303	15,612
954	3,984	8,744	9,003	2,870	4,295	14,915
0	291	982	155	15	8	697
133	861	4,440	11,748	4,209	2,368	7,377
2	0	0	0	0	0	0
131	861	4,440	11,748	4,209	2,368	7,377
566	2,451	8,805	20,159	12,793	9,426	23,248
522	2,229	6,761	10,934	4,468	5,665	15,501
522	2,099	6,051	10,114	4,462	5,644	14,694
0	130	710	819	6	21	807
44	222	2,044	9,225	8,325	3,761	7,747
2	0	0	0	0	0	0
42	222	2,044	9,225	8,325	3,761	7,747





R70

本文は古紙パルプ配合率70%
再生紙を使用しています。

