

# 国有林の地域別の森林計画書

(紀北森林計画区)

計画期間 { 自 令和 4年 4月 1日  
至 令和14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令和4年4月1日から令和14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 区 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	野木 宏祐
	流域管理指導官		植田 修司
	課 長 補 佐		高井 和巳
	計 画 調 整 官		倉石 博 (令和3年10月1日から)
	計 画 調 整 官		大井 秀明
	経 営 計 画 官		石堂 慶彦

## 2 樹立に従事した期間

自 令和3年4月1日

至 令和3年12月31日

# 目 次

<b>I 計画の大綱</b> .....	1
<b>1 森林計画区の概況</b> .....	1
(1) 自然的条件 .....	1
(2) 社会経済的背景 .....	2
(3) 森林計画区における国有林の位置付け .....	2
<b>2 前計画の実行結果の概要及びその評価</b> .....	3
(1) 伐採立木材積 .....	3
(2) 人工造林及び天然更新別の造林面積 .....	3
(3) 林道の開設又は拡張の数量 .....	3
(4) 治山事業 .....	4
<b>3 計画樹立に当たっての基本的考え方</b> .....	4
<b>II 計画事項</b> .....	5
<b>第1 計画の対象とする森林の区域</b> .....	5
<b>第2 森林の整備及び保全に関する基本的な事項</b> .....	6
<b>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</b> .....	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
<b>2 その他必要な事項</b> .....	9
<b>第3 森林の整備に関する事項</b> .....	10
<b>1 森林の立木竹の伐採に関する事項（間伐に関する事項を除く。）</b> .....	10
(1) 立木の伐採（主伐）の標準的な方法 .....	10
(2) 立木の標準伐期齢 .....	12
(3) その他必要な事項 .....	13
<b>2 造林に関する事項</b> .....	13
(1) 人工造林に関する基本的事項 .....	13
(2) 天然更新に関する基本的事項 .....	14
(3) その他必要な事項 .....	14

<b>3 間伐及び保育に関する事項</b>	14
(1) 間伐の標準的な方法	15
(2) 保育の標準的な方法	15
(3) その他必要な事項	16
<b>4 公益的機能別施業森林等の整備に関する事項</b>	16
(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	16
(2) その他必要な事項	17
<b>5 林道等の開設その他林産物の搬出に関する事項</b>	18
(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	19
(3) 林産物の搬出方法等	19
(4) 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
(5) その他必要な事項	19
<b>6 森林施業の合理化に関する事項</b>	20
(1) 林業に従事する者の養成及び確保に関する方針	20
(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	20
(3) 林産物の利用促進のための施設の整備に関する方針	20
(4) その他必要な事項	21
<b>第4 森林の保全に関する事項</b>	22
<b>1 森林の土地の保全に関する事項</b>	22
(1) 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
(2) 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	22
(3) 土地の形質の変更に当たって留意すべき事項	22
(4) その他必要な事項	23
<b>2 保安施設に関する事項</b>	23
(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) その他必要な事項	24



<b>3 鳥獣害の防止に関する事項</b> .....	24
(1) 鳥獣害防止森林区域及び当該区域内における鳥獣害の防止方針 .....	24
(2) その他必要な事項 .....	24
<b>4 森林病虫害の駆除及び予防その他の森林の保護に関する事項</b> .....	24
(1) 森林病虫害等の被害対策の方針 .....	24
(2) 鳥獣害対策の方針（3に掲げる事項を除く。） .....	25
(3) 林野火災の予防の方針 .....	25
(4) その他必要な事項 .....	25
<b>第5 計画量等</b> .....	26
<b>1 伐採立木材積</b> .....	26
<b>2 間伐面積</b> .....	26
<b>3 人工造林及び天然更新別の造林面積</b> .....	26
<b>4 林道の開設又は拡張に関する計画</b> .....	27
<b>5 保安林整備及び治山事業に関する計画</b> .....	27
(1) 保安林として管理すべき森林の種類別面積等 .....	27
(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 .....	28
(3) 実施すべき治山事業の数量 .....	28
<b>第6 その他必要な事項</b> .....	29
○ 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 .....	29
(1) 法令により施業について制限を受けている森林 .....	29
(2) 制限林の施業方法 .....	30
<b>別表1 公益的機能別施業森林の区域及び施業方法</b> .....	32
<b>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</b> .....	32
<b>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</b> .....	32
(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 .....	32
(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 ..	32
(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 .....	33
<b>別表2 鳥獣害防止森林区域</b> .....	33

## (附) 参 考 資 料

<b>1 森林計画区の概要</b> .....	37
(1) 市町村別土地面積及び森林面積 .....	37
(2) 地況 .....	37
(3) 土地利用の現況 .....	39
(4) 産業別生産額 .....	39
(5) 産業別就業者数 .....	40
<b>2 森林の現況（国有林）</b> .....	41
(1) 齢級別森林資源表 .....	41
(2) 制限林普通林別森林資源表 .....	46
(3) 市町村別森林資源表 .....	47
(4) 制限林の種類別面積 .....	49
(5) 樹種別材積表 .....	50
(6) 荒廃地等の面積 .....	50
(7) 森林の被害 .....	50
(8) 防火線等の整備状況 .....	50
<b>3 林業の動向</b> .....	51
(1) 森林組合及び生産森林組合の現況 .....	51
(2) 林業事業者等の現況 .....	52
(3) 林業労働力の概況 .....	52
(4) 林業機械化の概況 .....	53
(5) 作業路網等の整備の概況 .....	54
<b>4 前期計画の実行状況</b> .....	55
(1) 間伐立木材積その他の伐採立木材積 .....	55
(2) 間伐面積 .....	55
(3) 人工造林・天然更新別面積 .....	55
(4) 林道の開設又は拡張の数量 .....	55
(5) 保安林の整備及び治山事業に関する計画 .....	56
<b>5 林地の異動状況（森林計画の対象森林）</b> .....	56
(1) 森林より森林以外への異動 .....	56
(2) 森林以外より森林への異動 .....	56
<b>6 森林資源の推移</b> .....	57
(1) 分期別伐採立木材積等 .....	57
(2) 分期別期首資源表 .....	58
<b>7 その他</b> .....	60
(1) 持続的伐採可能量 .....	60

# 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

紀北森林計画区は、紀ノ川広域流域に属し、和歌山県の北部に位置しており、北は大阪府、東は奈良県、南は紀中森林計画区に接し、西は紀伊水道に面しています。その区域面積は117千haで、和歌山県総面積の25%を占めています。

本計画区に包括される行政区域は、和歌山市をはじめとする5市4町です。

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、計画区東部に比較的大きな団地があり、他は和泉山脈に点在しており、その面積は3千haです。

#### イ 地勢

北部は、葛城山（858m）を最高峰として和泉山脈を形成しています。

東部は陣ヶ峰（1,106m）、白口峰（1,110m）等の1,000m級の山々が連なり、西部の紀伊水道に至るまでなだらかな傾斜が続いています。

主な河川は、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あり、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、基岩は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。

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

令和2年の気候は、西部（観測所：和歌山）で年平均気温17.5℃、年降水量は1,658mmと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。

東部（観測所：高野山）の気候は、年平均気温11.8℃で、奥地山岳地帯ではやや寒冷となり、年降水量は2,314mmと奥地山岳部に行くにしたがって降水量は多くなります。

積雪は奥地山岳部を除いてほとんどありません。（令和2年気象庁資料）

## (2) 社会経済的背景

### ア 土地利用の状況

森林面積は65千haで、森林率は56%を占めており、和歌山県全体の77%と比べて低い割合となっています。（和歌山県令和3年度森林・林業及び山村の概況）

### イ 人口及び産業の状況

人口は、63.0万人で和歌山県総人口の65%となっています。就業者数は28.9万人で産業別内訳は第1次産業が6%（16.6千人のうち林業就業者数177人）、第2次産業が24%、第3次産業が70%となっています。（平成27年国勢調査）

### ウ 交通の状況

交通網は、鉄道ではJR紀勢本線、JR和歌山線、JR阪和線、南海電気鉄道、和歌山電鐵が、自動車道では阪和自動車道、京奈和自動車道、高野龍神スカイラインをはじめ、計画区を東西に国道24号、424号、南北に国道480号、海岸部に国道26号、42号があり、さらに県道、市町村道が縦横に整備されています。

## (3) 森林計画区における国有林の位置付け

国有林面積は3千haで、計画区の森林面積65千haの4%を占めています。

東部に所在する国有林は、紀ノ川の上流に高野山を取り囲むように大きな団地があり、世界遺産「紀伊山地の霊場と参詣道」や高野龍神国立公園に指定されていることから、水源涵養、保健・文化・レクリエーション機能等の公益的機能の高度発揮に寄与することが求められています。

北西部に所在する国有林は、和泉山脈に小団地の国有林があり、国土保全機能等の公益的機能の高度発揮に寄与すると共に、保健・文化・森林レクリエーションの場として多くの人に利用されています。

## 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

主伐は、分収林の契約延長等により、伐採を見送ったことから計画を下回る実績となりました。

間伐は、実行段階で現地を精査し、一部の箇所を実施を見送ったことにより計画を下回る実績となりました。

単位：材積 m<sup>3</sup>、実行歩合 %、面積 ha

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	53,490	<573> 64,820	(2,500) 118,310	46,037	<342> 40,852	(30,192) 86,889	86	<60> 63	(1,208) 73

- 注：1 計画欄は、前計画の前半5ヶ年に相当する数値です。  
 2 実行欄は、平成29～令和2年度実績と令和3年度見込量の合計です。  
 3 <>は間伐面積です。  
 4 ( )は外書で、地域管理経営計画等においてあらかじめ伐採箇所が特定できない臨時伐採量です。

### (2) 人工造林及び天然更新別の造林面積

人工造林は、分収林等の主伐を見送ったことにより計画を下回る実績となりました。

天然更新は、未立木地の更新が完了しなかったことにより実施はありませんでした。

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
141	26	18	135	26	19	6	0	0

- 注：1 計画欄は、前計画の前半5ヶ年に相当する数値です。  
 2 実行欄は、平成29～令和2年度実績と令和3年度見込量の合計です。  
 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。

### (3) 林道の開設又は拡張の数量

開設、拡張ともに、森林施業の計画に応じて優先度を勘案し実施した結果、計画を下回る実績となりました。

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	3.9	1.9	49	2	1	50
うち林業専用道	3.9	1.9	49	—	1	皆増

- 注：1 計画欄は、前計画の前半5ヶ年に相当する数値です。  
 2 実行欄は、平成29～令和2年度実績と令和3年度見込量の合計です。  
 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

保全施設は、自然災害の発生に応じて優先度を勘案し実施した結果、計画を下回る実績となりました。

保安林の整備は、計画の見直しにより実施はありませんでした。

単位：保全施設 地区、保安林の整備 ha、実行歩合 %

区 分	計 画	実 行	実 行 歩 合
保 全 施 設	10	2	20
保安林の整備	31	0	0

注：1 計画欄は、前計画の前半5ヶ年に相当する数値です。

2 実行欄は、平成29～令和2年度実績と令和3年度見込量の合計です。

### 3 計画樹立に当たっての基本的考え方

本計画区の国有林は、国土の保全、水源の涵養<sup>かん</sup>、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いています。

また、本計画区の国有林は、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、多くの人工林が利用期を迎えています。

これらの森林資源を有効に利用しながら、計画的に再造成し、森林の有する多面的機能の持続的な発揮を図るためには、より効率的かつ効果的な森林の整備及び保全を進めていく必要があります。こうした情勢を踏まえ、森林の現況、自然条件及び社会的条件、国民のニーズ等に応じて、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等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。

この計画は、全国森林計画に即し、本計画区の国有林について、このような考え方に基づき自然条件、社会的条件、地域の動向、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たものです。

計画の実行に当たっては、民有林との連携のもと効率的な実行の確保が図られるよう努めます。

## 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		2,927.99	2,831.64	96.35
市 町 村 別 内 訳	和 歌 山 市	435.52	435.52	—
	紀 の 川 市	168.09	71.74	96.35
	岩 出 市	104.96	104.96	—
	高 野 町	2,219.42	2,219.42	—

注：1 本表の面積は令和3年3月31日現在の数値です。

2 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。

3 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<sup>かん</sup>

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<sup>しゃへい</sup>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<sup>けいはん</sup>

##### 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、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します。

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、森林の有する水源涵養<sup>かん</sup>、山地災害防止／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、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組を推進します。

その際、生物多様性の保全や地球温暖化の防止に果たす役割はもとより急速な少子高齢化と人口減少等の社会的情勢の変化、豪雨の増加等の自然環境の変化、流域治水と連携した対策の必要性にも配慮しつつ、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します。また、森林資源の状況を適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、リモートセンシング及び森林GISの効果的な活用を図ります。

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、洪水の緩和や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行うとともに、伐採に伴って発生する裸地の縮小及び分散を図ります。また、自然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。

ダム等の利水施設上流部等において、水源涵養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や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、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については、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、自然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が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については、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、溪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については、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、自然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については、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<sup>かくらん</sup>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<sup>けいはん</sup>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。また、将来にわたり育成単層林として維持する森林では、主伐後の植栽による確実な更新を行います。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 m<sup>3</sup>/ha

区 分		現 況	計画期末
面 積	育成単層林	2,317	2,178
	育成複層林	19	19
	天然生林	478	478
森 林 蓄 積		266	260

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のことをいいます。例えば、植栽によるスギ・ヒノキからなる森林が該当します。

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のことをいいます。例えば、針葉樹を上木とし、広葉樹を下木とする森林が該当します。

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。）のことをいいます。例えば、天然更新によるシイ・カシ・ブナ・コメツガ等からなる森林が該当します。

※ 「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、下刈り、除伐等の保育及び間伐等の作業を行うことです。「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をいいます。「天然力」とは、自然に散布された種子が発芽・生育することです。

## 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（間伐に関する事項を除く。）

##### (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するとともに、伐採・搬出に当たっては、「主伐時における伐採・搬出指針」（令和3年3月16日付け2林整整第1157号林野庁長官通知）を踏まえて行うものとし、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。

また、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。本計画区における樹種別、生産目標別の主伐時期の目安は、次のとおりとします。

地区	樹種	標準的な施業体系			主伐時期の目安(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：期待径級は、主伐の目安の林齢の胸高直径です。

###### c 伐区の形状その他立木の伐採・搬出に関する留意事項

###### (a) 国有林（公有林野等官行造林地を除く。）

<1> 伐採に当たっては、森林の有する公益的機能の発揮を確保するため、気候、地形、土壌等の自然条件を踏まえ、伐採の規模、周辺の伐採地との連担等を十分考慮します。特に、林地の崩壊の危険のある箇所、溪流沿い、尾根筋等について、林地の保全や生物多様性の保全等に支障がないよう、伐採の適否、伐採方法を決定します。

〈2〉 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ます。制限林以外の森林にあっても、水源涵養機能、山地災害防止機能／土壤保全機能の維持増進を図るため、1箇所当たりの伐採面積は、おおむね5ha以下とします。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。）。

〈3〉 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、主要な尾根、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。特に水源涵養機能、山地災害防止機能／土壤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。

〈4〉 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。

〈5〉 積雪量100～250cmの多雪地帯では、傾斜の変換点、局所的急峻地、岩石地、風衝地、雪崩箇所、崩壊地の周辺、雪庇発生箇所の立木は伐採せずに残しますが、利用価値の高いものは択伐します。

〈6〉 上記多雪地帯で、積雪の<sup>ほ</sup>葡行力による植栽木の引き抜けや倒伏等の被害が予想される箇所においては、必要に応じて防雪帯を設けます。

防雪帯は、斜面長40m以上の箇所においておおむね40mごとに幅20m程度としますが、できるだけ傾斜の変換点を選び、集材方法、地形などを勘案して防雪効果が効果的に確保できるよう設けます。なお、搬出上支障となる立木はなるべく1m以上の高さで伐倒し、防雪効果の維持に努めます。

〈7〉 林産物の搬出に当たっては、地形等の条件に応じて路網又は架線を適切に選択することとします。特に、地形、地質等の条件が悪く、土砂の流出又は崩壊を引きおこすおそれがあり、森林の更新や森林の土地の保全に支障を生じる場所においては、地表を極力損傷しないよう、路網の作設を避け、架線によることとするなど十分配慮し、搬出方法を決定します。

やむを得ず路網又は架線集材のための土場の作設が必要な場合には、法面を丸太組みで支えるなどの対策を講じます。

(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。林産物の搬出は前項(a)に準じて行います。

(イ) 皆伐天然更新を行う森林

a 対象森林

皆伐天然更新は、アカマツ等の森林であつて天然下種による更新が確実な林分及びクヌギ、コナラ等の森林であつて、ぼう芽による更新が確実な林分において行います。

b 伐区の形状その他立木の伐採に関する留意事項

伐区の面積は皆伐新植に準ずるとともに、特に確実な更新を期するため、伐区の形状、母樹の保残等について配慮するとともに、伐採は、天然生稚樹の生育状況及び種子の結実状況等を勘案し、適切な時期を選定して行います。

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。林産物の搬出は前項アに準じて行います。

(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	主としてぼう芽 によって生立 する広葉樹	主として植栽又 は下種によって 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や資源となる森林の育成に取り組みます。

## 2 造林に関する事項

### (1) 人工造林に関する基本的事項

人工造林については、植栽によらなければ適確な更新が困難な森林や公益的機能の発揮の必要性から植栽を行うことが適当である森林のほか、木材等生産機能の発揮が期待され、将来にわたり育成単層林として維持する森林において行います。

更新に当たっては、花粉の少ない森林への転換を図るため、花粉症対策に資する苗木の植栽等に努めます。

また、効率的な施業実施の観点から、コンテナ苗の活用や伐採と造林の一貫作業システムの導入に努めます。

#### 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適確に把握した上で、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。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。

なお、苗木の選定については、コンテナ苗、成長に優れたエリートツリー（第2世代精英樹等）等の苗木、少花粉スギ等の花粉症対策に資する苗木の使用に努めます。

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。なお、伐採と造林を一貫して行う作業システムの導入に努めます。

## (2) 天然更新に関する基本的事項

天然更新については、前生稚樹の生育状況、母樹の存在など森林の現況、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

材質が堅く成長が早い早生樹について、関係機関との連携も図りつつ、試験植栽を行い技術開発を計画的に進めます。

## 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適確に実施します。

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している若しくは消失するおそれのある場合又は林木相互間に競合による優劣が生じた時期とします。

保育間伐等定性間伐の選木については、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。

利用間伐に当たっては、選木作業の簡素化や効率的に間伐を実施するため、立木の生育状況や立地条件等を考慮の上、列状間伐を実施します。

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。

## (2) 保育の標準的な方法

更新の完了後、育成しようとする樹木の成長を助け、健全な森林を育成するため、下刈り、除伐、鳥獣害防止対策等の作業を行います。

### ア 下刈り

目的樹種の成長を阻害する草本植物等を除去し、目的樹種の健全な育成を図るため、特に作業の省力化・効率化にも配慮しつつ、局地的気象条件、植生の繁茂状況等に応じた適切な時期に、適切な作業方法により行います。また、その実施時期については、目的樹種の生育状況、植生の種類及び植生高により判断します。

### イ 除伐

下刈りの終了後、林冠がうっ閉する前の森林において、目的樹種の成長を阻害する樹木等を除去し、目的樹種の健全な成長を図るため、森林の状況に応じて適時適切に行います。また、目的外樹種であっても、その生育状況や将来の利用価値を勘案し、有用なものは、保残し育成します。

### ウ 鳥獣害防止対策

目的樹種の成長を阻害する野生鳥獣による被害を防除するため、地域における森林被害や生息状況等を勘案しつつ、施業と一体的に行う防護柵等の鳥獣害防止施設等の整備や捕獲等を行います。

なお、植栽木等への被害が見込まれる場合は、植栽木等がニホンジカによる食害を防止できる樹高になるまで、有効な方法を実施します。

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 ヒノキ	下刈り	←						→									
	除伐										←						→
	鳥獣害 防止対策	←															

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

その他つる切り等の保育については、必要に応じて行います。

## 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<sup>かん</sup>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<sup>かん</sup>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 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

快適環境形成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、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。

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・レクリエーション機能又は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<sup>かん</sup>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、複層林施業（択伐によるものを除く。）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 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

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ための森林施業を推進すべき森林

皆伐をしないことを前提として、立地条件や国民のニーズ等に応じ、森林構成の維持を基本とした択伐による複層林施業を継続的に実施するほか、求められる効果に最も適合した森林の姿になるよう、樹種の選定や立木の密度等に配慮した更新、下枝の着生状態や葉量の保持等に配慮した保育、間伐等を積極的に行います。

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

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整備（既設路網の改良を含む。）します。

また、林道の整備については、自然条件や社会的条件が良く、将来にわたり育成単層林として維持する森林等を主体に、効率的な森林施業や木材の大量輸送等への対応の視点を踏まえて整備を加速化させるなど、森林施業の優先順位に応じた整備を推進します。特に、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・構造を柔軟に選択します。

開設する林道の路線配置、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 水源涵養機能、山地災害防止機能／土壤保全機能

水源涵養機能、山地災害防止機能／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、林道の開設に伴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 快適環境形成機能、保健・レクリエーション機能、文化機能、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、森林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、快適環境形成機能、文化機能、生物多様性保全機能の発揮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	20	28
うち林業専用道	1	3

**(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

※出典：林野庁「路網・作業システム検討委員会最終取りまとめ」

**(3) 林産物の搬出方法等**

林産物の搬出については、「主伐時における伐採・搬出指針」（令和3年3月16日付け2林整整第1157号林野庁長官通知）を踏まえ、適切な搬出方法を定めます。

**(4) 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。

**(5) 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

長期にわたり持続的な経営を実現できる林業経営体の育成に当たっては、ICTを活用した生産管理手法の導入や事業量の安定的確保、生産性の向上など事業の合理化などによる経営基盤や経営力の強化とともに、これを通じた林業従事者の所得や労働環境の向上が課題となっています。

このため、民有林関係者及び関係機関と一層連携を強化して、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、林業機械化の促進や稼働率の向上などに努めます。

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、林業従事者の就労環境の改善を図ります。

### (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、稼働率及び労働生産性の向上、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、民有林関係者及び関係機関と一層連携を強化して、森林共同施業団地の設定等による事業量の確保及び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・設備の大型化・高性能化、複数の中小工場の連携による生産の効率化、木材生産者や製材・合板工場、工務店等の連携による取組等による加工・流通コストの低減や供給ロットの拡大、地域における熱利用及び熱電併給等に向けた関係者の連携等を通じて、建築、土木、製紙、再生可能エネルギー等の多様な分野における需要者のニーズに即した品質及び強度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**

事業の発注見通し等を公表しつつ、民有林の関係者及び素材生産業者・流通業者と一体となって、森林計画区を単位とした計画的な木材生産や協調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**

広域原木流通協議会等を活用し、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適確な実施、国産材の利用拡大を軸とした林業及び木材産業の成長産業化に資するため、国有林と民有林関係者が連携して、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に推進します。

### **(4) その他必要な事項**

森林経営管理制度の導入により、民有林において、森林の経営管理を森林所有者自らが実行できない場合には、市町村が経営管理の委託を受け、林業経営に適した森林については意欲と能力のある林業経営体に再委託することとなっていることから、国有林としても、事業委託に際してはこうした林業経営体の受注機会の拡大に配慮するなど、意欲と能力のある林業経営体の育成に取り組むとともに、自ら森林経営を実施する市町村を支援するため、現地検討会の開催等を通じて森林・林業技術の普及や情報提供に取り組みます。

## 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) 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、水源かん養保安林及び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	376.51	林地の適正な管理及び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あ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	101.66	
高野町	201～205、207～212、217～220、224～235	1,469.70	
計		2,091.66	

注：※は公有林野等官行造林地です。

#### (2) 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。

#### (3) 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、土石の切取り、盛土等を行う場合には、気象、地形、地質等の自然条件、地域における土地利用及び森林の現況並びに土地の形質変更の目的及び内容を総合的に勘案し、実施地区の選定を適切に行います。また、土砂の流出や崩壊、水害等の災害の発生をもたらし、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や貯水池等の設置、環境の保全等のための森林の適正な配置等の適切な措置を講じます。その際、太陽光発電施設の設置にあたり、太



陽光パネルによる地表面の被覆により雨水の浸透能や景観に及ぼす影響が大きいことなどの特殊性を踏まえ、開発行為の許可基準の適正な運用を行うとともに、地域住民の理解を得る取組の実施などに配慮します。

#### **(4) その他必要な事項**

特に記すべき事項はありません。

## **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、水源のかん養、災害の防備、保健・風致の保存等の目的を達成するための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、水源のかん養、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る場合は、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に向けて、近年、頻発する集中豪雨や地震等による大規模災害の発生のおそれが高まっていること及び山腹崩壊等に伴う流木災害が顕在化していることを踏まえ、山地災害による被害を防止・軽減する事前防災・減災の考え方に立ち実施します。具体的には、流域治水の取組と連携を図りつつ、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及び溪間工、山腹工等の治山施設の整備を計画的に推進します。

また、流木対策としては、治山ダムの設置や根系等の発達を促す間伐等の森林整備、流木化して下流域へ被害を及ぼす可能性の高い流路部の立木の伐採等に取り組みます。

その中で、流域保全の観点からの関係機関との連携や、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効果的な治山対策を講じます。その際、保安林の配備による伐採等に対する規制措置と治山事業の実施の一体的な運用、既存施設の長寿命化対策の推進を含めた総合的なコスト縮減に努めるとともに、現地の実情を踏まえ、必要に応じて、在来種を用いた植栽・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 鳥獣害の防止に関する事項**

#### **(1) 鳥獣害防止森林区域及び当該区域内における鳥獣害の防止方針**

##### **ア 区域の設定**

鳥獣害防止森林区域については別表2のとおり定めます。

##### **イ 鳥獣害の防止の方法**

森林の適確な更新及び造林木の確実な育成を図ることを旨として、地域の実情に応じて、対象鳥獣の別に、当該対象鳥獣による被害の防止に効果を有すると考えられる方法として、防護柵の設置及び維持管理、幼齢木保護具の設置、剥皮防止帯の設置等の植栽木の保護措置、現地調査等による森林のモニタリングの実施、わな捕獲（囲いわな、くくりわな、箱わな等によるものをいう。）、安全体制が確保された場合の銃による捕獲等による鳥獣害防止対策を推進します。

保護林においては、上記に準じた鳥獣害防止対策を推進します。

その際、関係行政機関等と連携した対策を推進することとし、鳥獣保護管理施策や農業被害対策等との連携・調整に努めます。

#### **(2) その他必要な事項**

特に記すべき事項はありません。

### **4 森林病虫害の駆除及び予防その他の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**

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の一層の推進を図るとともに、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) 鳥獣害対策の方針（3に掲げる事項を除く。）**

3 (1) アにおいて定める対象鳥獣以外の鳥獣による森林被害及び鳥獣害防止森林区域外における対象鳥獣による森林被害について、地域の森林資源の構成、被害の動向を踏まえ、必要に応じて、3 (1) イに準じた鳥獣害防止対策を推進します。

特に、野生鳥獣による被害が深刻な森林については、その区域等を明確化して鳥獣害防止対策を推進します。

また、野生鳥獣との共存にも配慮した針広混交林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、防火線、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、病虫害、鳥獣害、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m<sup>3</sup>

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	227	225	2	87	85	2	140	140	—
前半5ヵ年の計画量	(3) 110	110	0	39	39	0	71	71	—

注：1 ( )は外書で、地域管理経営計画等においてあらかじめ伐採箇所が特定できない臨時伐採量です。

2 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 間伐面積

単位：ha

区 分	間 伐 面 積
総 数	1,058
前半5ヵ年の計画量	536

### 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	375	108
前半5ヵ年の計画量	182	6

#### 4 林道の開設又は拡張に関する計画

単位：延長 km、面積 ha

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カ 年の 計画 箇所	対図 番号	備考
拡張	自動車道	林道	和歌山市	東鳥取林道	(2)0.02			①	
			高野町	奥ノ院林道支線	(3)0.08		○	②	
				鳴戸谷林道	(1)0.01		○	③	
			計				(6)0.11		

注：（ ）は箇所数です。

#### 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カ 年の計画面積	備考
保安林総数（実面積）	2,059	2,059	
水源かん養のための保安林	1,774	1,774	
災害防備のための保安林	285	285	
保健、風致の保存のための保安林	159	159	

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、水源かん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ります。

##### 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

単位：ha

権限別	種 類	伐採方法 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
大臣	土砂流出防備保安林	—	—	210	210	82

(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

単位：地区

森林の所在		治山事業 施 工 地 区 数	前半5ヵ年 の 計 画	主な工種	備 考
市 町 村	区 域				
高 野 町	201～203	3	3	本数調整伐	前期：52.28ha
合 計		3	3		

## 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	和歌山市	272、273、1203～1205、 1208、1209	336.15	
	高野町	201～205、207～211、217～220、 224～235	1,437.41	
土砂流出防備 保安林	和歌山市	269、270	39.88	
	紀の川市	262 ※田中財産区 2	143.23	
	岩出市	267、269、270	101.62	
	高野町	212	0.57	
保健保安林	和歌山市	272、273、1203～1205、 1208、1209	158.78	
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	2,032.81	
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	29.94	

注：※は、公有林野等官行造林地です。

## (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、その他植物の採取等は禁止されています。

ただし、次にあげる場合にあつては、必要最小限の伐採を行うことができます。

a 災害または被害の予防及び防御のため必要のあるとき。

b 学術研究または試験に供する必要があるとき。



- c 人工林または単層林に類する幼齡林において、保育のため必要のあるとき。
- d 景観の維持助長のため必要のあるとき。

(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。
  - (a) 伐期齡は、標準伐期齡に見合う年齢に10年以上を加えて決定します。
  - (b) 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 伐期齡は、標準伐期齡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から望見されない場合、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**

単木択伐、立木竹の本数において20%以下の間伐又は保育のための下刈り、若しくは除伐は、鳥獣の保護繁殖上一般に支障がない行為と認められます。

**エ 特別母樹又は特別母樹林に係る森林**

伐採は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<sup>かん</sup>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			2,831.64	
市 町 村 別 内 訳	和歌山市	269、270、272、273、277、 1203～1205、1208、1209	435.52	伐期の延長、 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	104.96	
	高野町	201～205、207～212、 215～220、224～244	2,219.42	

### 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			251.37	
市 町 村 別 内 訳	和歌山市	269、270、277	73.35	複層林施業（択伐）
	紀の川市	262	68.45	
	岩出市	267、269、270	104.96	
	高野町	209、212、215、230	4.61	

#### (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			623.75	
市 町 村 別 内 訳	和歌山市	272、273、1203～1205、 1208、1209	350.32	複層林施業（択伐） 複層林施業（択伐以外）
	高野町	204、205、207～210、224、 226、228、231～235	273.43	

別表2 鳥獣害防止森林区域

単位：ha

区 分		対象鳥獣の種類	森林の区域	面積
総 数				2,218.25
市 町 村 別 内 訳	高野町	ニホンジカ	201～205、207～212、215～220、 224～244	2,218.25



## (附) 参 考 资 料



# 1 森林計画区の概況

## (1) 市町村別土地面積及び森林面積

単位：面積 ha、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	116,839	65,208	2,928	62,280	56	
市 町 村 別 内 訳	和歌山市	20,885	6,492	436	6,056	31
	海南市	10,106	3,885	—	3,885	38
	橋本市	13,055	7,135	—	7,135	55
	紀の川市	22,821	10,536	168	10,368	46
	岩出市	3,851	1,471	105	1,366	38
	紀美野町	12,834	9,679	—	9,679	75
	かつらぎ町	15,169	9,867	—	9,867	65
	九度山町	4,415	3,232	—	3,232	73
	高野町	13,703	12,911	2,219	10,692	94

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)によります。

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令和3年3月31日現在の数値です。

3 民有林面積は令和3年度森林現況調査(森林GIS)結果によります。

4 小数点以下を四捨五入したため、総数と内訳が一致しないことがあります。

## (2) 地況

### ア 気候

観測所	気 温 (°C)			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	38.5	-2.7	17.1	1,579	6	S, SSW	
かつらぎ観測所	38.9	-5.6	14.8	1,666	—	N	
高野山観測所	33.7	-13.3	11.2	2,228	—	SE	

注：気象庁HP(過去の気象データ)より求めた令和2年から過去10年間の平均数値です。

(最高気温(最低気温)は10年間の最高(最低)の値)

## イ 地勢

紀北森林計画区は、和歌山県の北部に位置し、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1,168km<sup>2</sup>、県土面積の25%を占めます。北部は葛城山(858m)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ます。

河川は、奈良県大台ヶ原を水源とする紀の川が本計画区の大半を占め、丹生川、貴志川等の支流と合流しながら東から西に貫流し、紀伊水道に注いでいます。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します。

地形は、紀の川下流域に平野が開け、紀の川両岸及び貴志川には河岸段丘が発達し、特に紀の川北岸に発達する段丘は広大です。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字状で谷密度も高くなっています。起伏量は東部が大きく、海岸線に近づくにつれて小さくなります。

## ウ 地質、土壌等

地質は、紀の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）とに分けられます。内帯は中生代の地層に属し、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ります。外帯には三波川変成帯（古生代）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壌によって占められていますが、紀の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、三國山、生石ヶ峰の尾根筋には黒ボク土が小面積で分布しています。



### (3) 土地利用の現況

単位：面積 ha

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	116,839	65,208	14,340	5,096	9,259	37,294	9,803	
市 町 村 別 内 訳	和歌山市	20,885	6,492	2,710	1,870	848	11,685	4,766
	海南市	10,106	3,885	2,250	377	1,880	3,971	1,136
	橋本市	13,055	7,135	1,380	586	790	4,540	1,069
	紀の川市	22,821	10,536	4,550	1,300	3,250	7,735	1,288
	岩出市	3,851	1,471	512	471	41	1,868	694
	紀美野町	12,834	9,679	755	190	565	2,400	226
	かつらぎ町	15,169	9,867	1,680	234	1,450	3,622	452
	九度山町	4,415	3,232	433	36	397	750	103
	高野町	13,703	12,911	70	32	38	723	69

- 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しています。  
 2 農地面積は、令和2年農林水産関係市町村別データ（農林水産省資料）によります。  
 3 宅地面積は固定資産概要調査書（R2.1.1現在）によります。  
 3 小数点以下を四捨五入したため、総数と内訳が一致しないことがあります。

### (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	2,554,568	28,611	27,628	506	478	999,232	1,526,724	
市 町 村 別 内 訳	和歌山市	1,786,473	4,052	3,751	100	200	745,779	1,036,642
	海南市	215,600	4,945	4,825	21	100	97,483	113,172
	橋本市	158,186	2,656	2,566	89	0	36,491	119,039
	紀の川市	176,735	10,410	10,183	84	143	65,914	100,411
	岩出市	103,182	639	631	8	0	19,284	83,259
	紀美野町	23,603	1,139	1,046	59	35	6,670	15,793
	かつらぎ町	62,912	3,863	3,797	67	0	24,563	34,486
	九度山町	9,881	793	775	18	0	1,371	7,717
	高野町	17,996	114	54	60	0	1,677	16,205

- 注：1 市町村別の産業生産額は、平成30年度市町村民経済計算（県調査統計課）によります。（消費税及び  
 帰属利子を含みます。）  
 2 小数点以下を四捨五入したため、総数と内訳が一致しないことがあります。

## (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	288,752	16,606	16,110	177	319	65,622	196,216	
市 町 村 別 内 訳	和歌山市	162,655	3,023	2,724	50	249	37,094	114,600
	海南市	23,747	2,191	2,145	4	42	6,228	15,171
	橋本市	29,434	1,796	1,749	41	6	6,311	20,898
	紀の川市	31,096	5,704	5,668	25	11	6,624	18,052
	岩出市	25,065	800	791	4	5	5,819	17,681
	紀美野町	4,315	573	559	12	2	1,157	2,581
	かつらぎ町	8,565	2,028	2,005	19	4	1,800	4,613
	九度山町	2,141	435	430	5	—	381	1,187
	高野町	1,734	56	39	17	—	208	1,433

注：1 平成27年度国勢調査によります。

2 総数は、分類不能の産業を含みます。

## 2 森林の現況（国有林）

### (1) 齢級別森林資源表

単位：面積 ha、材積 立木は千m<sup>3</sup>、材積 立竹は千束、成長量 千m<sup>3</sup>

区分	総数			1 齢級			2 齢級			3 齢級			4 齢級		
	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	面積	材積	成長量
総数	2,927.99	749	15	19.69			8.55			62.41	2		70.66	4	1
総数	2,814.36	749	15	19.69			8.55			62.41	2		70.66	4	1
針	2,257.94	693	14	19.01			8.55			57.57	2		54.14	4	1
広	556.42	55	1	0.68						4.84			16.52		
総数	2,335.12	682	14	19.69			8.55			60.48	2		58.48	4	1
針	2,176.51	665	13	19.01			8.55			57.36	2		53.96	4	1
広	158.61	17		0.68						3.12			4.52		
総数	2,315.78	675	14	19.69			8.55			60.48	2		58.48	4	1
針	2,157.17	658	13	19.01			8.55			57.36	2		53.96	4	1
広	158.61	17		0.68						3.12			4.52		
	(19.34)														
育復層成林	19.34	7													
針	19.34	7													
広															
総数	479.24	67	1							1.93			12.18		
針	81.43	29								0.21			0.18		
広	397.81	38	1							1.72			12.00		
総数	0.79														
針	0.71														
広	0.08														
総数															
針															
広															
総数	478.45	67	1							1.93			12.18		
針	80.72	28								0.21			0.18		
広	397.73	38	1							1.72			12.00		
竹林															
無立木地	113.63														

注：1 人工林及び天然林で点生木のみの林分については、本表の集計には含まれません。

2 竹林の集計値については、総計欄には含まれません。

3 ( ) は、人工林の育成復層林の上、中層木の面積で外書。

単位：面積 ha、材積 立木は千m<sup>3</sup> 立竹は千束、成長量 千m<sup>3</sup>

区分	5 齢級			6 齢級			7 齢級			8 齢級			9 齢級		
	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	面積	材積	成長量
総数	74.96	9	1	178.81	28	2	237.17	44	2	230.51	57	2	174.99	55	1
	74.96	9	1	178.81	28	2	237.17	44	2	230.51	57	2	174.99	55	1
	66.51	9	1	166.19	28	2	211.55	43	2	213.74	55	2	170.86	55	1
広	8.45			12.62	1		25.62	1		16.77	1		4.13		
総数	69.08	9	1	163.75	28	2	224.61	44	2	224.35	56	2	174.70	55	1
	65.78	8	1	161.06	27	2	211.55	43	2	213.74	55	2	170.86	55	1
	3.30			2.69			13.06	1		10.61	1		3.84		
育単層成林	69.08	9	1	152.01	26	1	217.01	42	2	224.35	56	2	174.70	55	1
	65.78	8	1	149.32	25	1	203.95	41	2	213.74	55	2	170.86	55	1
	3.30			2.69			13.06	1		10.61	1		3.84		
育複層成林															
				11.74	2		7.60	2							
				11.74	2		7.60	2							
総数	5.88			15.06	1		12.56	1		6.16			0.29		
	0.73			5.13											
	5.15			9.93			12.56	1		6.16			0.29		
育単層成林															
育複層成林															
天然生林	5.88			15.06	1		12.56	1		6.16			0.29		
	0.73			5.13											
	5.15			9.93			12.56	1		6.16			0.29		
竹林															
無立木地															

注：1 人工林及び天然林で点生木のみの林分については、本表の集計には含まれません。

2 竹林の集計値については、総計欄には含まれません。

3 ( ) は、人工林の育成複層林の上、中層木の面積で外書。

単位：面積 ha、材積 立木は千m<sup>3</sup> 立竹は千束、成長量 千m<sup>3</sup>

区分	1 0 齡級			1 1 齡級			1 2 齡級			1 3 齡級			1 4 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	面積	材積	成長量
總數	252.11	73	1	396.85	102	2	302.95	119	1	311.12	79	1	291.65	105	1
	252.11	73	1	396.85	102	2	302.95	119	1	311.12	79	1	291.65	105	1
	195.28	69	1	234.64	88	1	258.66	114	1	198.92	66	1	266.91	101	1
広	56.83	4		162.21	14		44.29	5		112.20	13		24.74	4	
總數	197.76	69	1	229.45	89	1	263.98	114	1	238.79	70	1	291.44	105	1
	193.27	68	1	210.22	86	1	255.84	113	1	191.16	65	1	266.91	101	1
	4.49			19.23	3		8.14	1		47.63	5		24.53	4	
育單層成林	197.76	69	1	229.45	89	1	263.98	114	1	238.79	70	1	291.44	105	1
	193.27	68	1	210.22	86	1	255.84	113	1	191.16	65	1	266.91	101	1
	4.49			19.23	3		8.14	1		47.63	5		24.53	4	
育復層成林															
總數	54.35	4		167.40	13		38.97	4		72.33	9		0.21		
	2.01			24.42	2		2.82			7.76	1				
	52.34	4		142.98	11		36.15	4		64.57	8		0.21		
育單層成林				0.79											
				0.71											
				0.08											
育復層成林															
天然生林	54.35	4		166.61	13		38.97	4		72.33	9		0.21		
	2.01			23.71	2		2.82			7.76	1				
	52.34	4		142.90	11		36.15	4		64.57	8		0.21		
竹林															
無立木地															

注：1 人工林及び天然林で点生木のみの林分については、本表の集計には含まれません。

2 竹林の集計値については、総計欄には含まれません。

3 ( ) は、人工林の育成復層林の上、中層木の面積で外書。

単位：面積 ha、材積 立木は千m<sup>3</sup> 立竹は千束、成長量 千m<sup>3</sup>

区分	1 5 齢級			1 6 齢級			1 7 齢級			1 8 齢級			1 9 齢級		
	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	面積	材積	成長量
総数	53.48	19		5.31	1		1.91	1		4.18	1		55.32	10	
	53.48	19		5.31	1		1.91	1		4.18	1		55.32	10	
	49.67	19					1.19			1.63			6.93	2	
総数	3.81	1		5.31	1		0.72			2.55			48.39	8	
総数	51.63	19					1.91	1		4.18	1		12.56	2	
総数	49.39	19					1.19			1.63			6.93	2	
総数	2.24						0.72			2.55			5.63		
育単層成林	51.63	19					1.91	1		4.18	1		12.56	2	
育単層成林	49.39	19					1.19			1.63			6.93	2	
育単層成林	2.24						0.72			2.55			5.63		
育復層成林															
育復層成林															
育復層成林															
天然成林	1.85			5.31	1								42.76	8	
天然成林	0.28														
天然成林	1.57			5.31	1								42.76	8	
天然成林															
天然成林															
天然成林															
天然成林	1.85			5.31	1								42.76	8	
天然成林	0.28														
天然成林	1.57			5.31	1								42.76	8	
無立木地															

注：1 人工林及び天然林で点生木のみの林分については、本表の集計には含まれません。

2 竹林の集計値については、総計欄には含まれません。

3 ( ) は、人工林の育成復層林の上、中層木の面積で外書。

区分		20 齡級			21 齡級以上		
		面積	材積	成長量	面積	材積	成長量
総数	総数	0.56			81.17	40	
	針						
	広						
人工林	総数	0.56			81.17	40	
	針						
	広						
育成林	総数	0.50			75.49	39	
	針						
	広						
育成林	総数	0.06			5.68	1	
	針						
	広						
育成林	総数	0.56			39.17	13	
	針						
	広						
育成林	総数	0.50			37.60	12	
	針						
	広						
育成林	総数	0.06			1.57		
	針						
	広						
立木地	総数				(19.34)		
	針						3
	広						3
天然林	総数				42.00	25	
	針						
	広						
育成林	総数				37.89	24	
	針						
	広						
育成林	総数				4.11	1	
	針						
	広						
天然林	総数				42.00	25	
	針						
	広						
竹林	総数				37.89	24	
	針						
	広						
無立木地	総数				4.11	1	
	針						
	広						

注：1 人工林及び天然林で点生木のみは、本表の集計には含まれません。  
 2 竹林の集計値については、総計欄には含まれません。  
 3 ( ) は、人工林の育成復層林の上、中層木の面積で外書。

(2) 制限林普通林別森林資源表

単位：面積 ha、材積 m³、成長量 m/年

区分	人工林						立木地						無立木地等											
	育成単層林			育成複層林			計	育成単層林			育成複層林			計	天然生林	計	竹林	計	伐採跡地	未立木地	改植予定地	林地以外の土地	計	
	針	広	計	針	広	計		針	広	計	針	広	計											
制限林	面積	針	2,107.21	19.34	2,126.55	0.71	80.23	80.94	2,207.49															
		広	138.24		138.24	0.08	388.36	388.44	526.68															
	計		2,245.45	19.34	2,264.79	0.79	468.59	469.38	2,734.17	6.48	99.65	106.13	2,840.30											
制限林	材積	針	646,755	7,069	653,824	207	28,343	28,550	682,374															
		広	14,489		14,489	21	36,998	37,019	51,508															
	計		661,244	7,069	668,313	228	65,341	65,569	733,882															
制限林	成長量	針	13,049.2	246.9	13,296.1	2.7	164.1	166.8	13,462.9															
		広	265.3		265.3	0.4	588.2	588.6	853.9															
	計		13,314.5	246.9	13,561.4	3.1	752.3	755.4	14,316.8															
普通林	面積	針	49.96		49.96		0.49	0.49	50.45															
		広	20.37		20.37		9.37	9.37	29.74															
	計		70.33		70.33		9.86	9.86	80.19															
普通林	材積	針	11,040		11,040		70	70	11,110															
		広	2,387		2,387		1,320	1,320	3,707															
	計		13,427		13,427		1,390	1,390	14,817															
普通林	成長量	針	161.7		161.7		1.0	1.0	162.7															
		広	24.9		24.9		18.5	18.5	43.4															
	計		186.6		186.6		19.5	19.5	206.1															
計	面積	針	2,157.17	19.34	2,176.51	0.71	80.72	81.43	2,257.94															
		広	158.61		158.61	0.08	397.73	397.81	556.42															
	計		2,315.78	19.34	2,335.12	0.79	478.45	479.24	2,814.36	6.48	107.15	113.63	2,927.99											
計	材積	針	657,795	7,069	664,864	207	28,413	28,620	693,484															
		広	16,876		16,876	21	38,318	38,339	55,215															
	計		674,671	7,069	681,740	228	66,731	66,959	748,699															
計	成長量	針	13,210.9	246.9	13,457.8	2.7	165.1	167.8	13,625.6															
		広	290.2		290.2	0.4	606.7	607.1	897.3															
	計		13,501.1	246.9	13,748.0	3.1	771.8	774.9	14,522.9															

注：1 人工林及び天然林で点生木のみの材積については、本表の集計には含まれません。

2 竹林の集計値については、立木地の計欄及び立木地と無立木地等の合計欄には含まれません。



(3) 市町村別森林資源表

単位：面積 ha、材積 m<sup>3</sup>、成長量 m<sup>3</sup>/年

市町村	区分	立木地										無立木地等							
		人工林					天然林					伐採跡地	未立木地	改植 予定地	林地以外の 地	計			
		育成単層林	育成複層林	計	育成単層林	育成複層林	天然生林	計	竹林	計									
和歌山市	面積	97.86		97.86							28.92	28.92							
	材積	54.29		54.29							242.55	242.55							
	成長量	152.15		152.15							271.47	271.47							11.90
紀の川市	面積	21.661		21.661							2.713	2.713							
	材積	7.412		7.412							25.933	25.933							
	成長量	29.073		29.073							28.646	28.646							
岩出市	面積	306.7		306.7							33.2	33.2							
	材積	100.8		100.8							339.5	339.5							
	成長量	407.5		407.5							372.7	372.7							
高野町	面積	88.64		88.64							3.85	3.85							
	材積	43.02		43.02							30.34	30.34							
	成長量	131.66		131.66							34.19	34.19							2.24
市町村	面積	19.397		19.397							709	709							
	材積	3.818		3.818							2.985	2.985							
	成長量	23.215		23.215							3.694	3.694							
和歌山市	面積	271.8		271.8							6.5	6.5							
	材積	59.2		59.2							43.5	43.5							
	成長量	331.0		331.0							50.0	50.0							
紀の川市	面積	11.74		11.74							1.91	1.91							
	材積	11.44		11.44							73.08	73.08							
	成長量	23.18		23.18							74.99	74.99							6.79
岩出市	面積	2.268		2.268							187	187							
	材積	739		739							5.780	5.780							
	成長量	3.007		3.007							5.967	5.967							
高野町	面積	66.3		66.3							2.7	2.7							
	材積	24.1		24.1							105.9	105.9							
	成長量	90.4		90.4							108.6	108.6							
和歌山市	面積	1,958.93	19.34	1,978.27	0.71						46.04	46.75							
	材積	49.86		49.86	0.08						51.76	51.84							
	成長量	2,008.79	19.34	2,028.13	0.79						97.80	98.59							6.48
高野町	面積	614.469	7.069	621.538	207						24.804	25.011							
	材積	4.907		4.907	21						3.620	3.641							
	成長量	619.376	7.069	626.445	228						28.424	28.652							
和歌山市	面積	12,566.1	246.9	12,813.0	2.7						122.7	125.4							
	材積	106.1		106.1	0.4						117.8	118.2							
	成長量	12,672.2	246.9	12,919.1	3.1						240.5	243.6							

注：1 人工林及び天然林で点生木のみは林分の面積には含まれません。

2 複層林は下層木のみを対象とします。

単位：面積 ha、材積 m³、成長量 m³/年

市町村	区分	立木地										無立木地等					計								
		人工林					天然林					伐採跡地	未立木地	改訂地	林地以外の地										
		育成単層林	育成複層林	計	育成単層林	育成複層林	天然生林	計	竹林	計															
	面積	針	2,157.17	19.34	2,176.51	0.71	80.72	81.43	2,257.94																
		広	158.61		158.61	0.08	397.73	397.81	556.42																
	材積	針	2,315.78	19.34	2,335.12	0.79	478.45	479.24	2,814.36	6.48															
		広	657.795	7.069	664.864	207	28.413	28.620	693.484																
	成長量	針	13,210.9	246.9	13,457.8	2.7	165.1	167.8	13,625.6																
		広	290.2		290.2	0.4	606.7	607.1	897.3																
	計		13,501.1	246.9	13,748.0	3.1	771.8	774.9	14,522.9																

注：1 人工林及び天然林で点生木のみの林分の面積については、本表の集計には含まれません。

2 複層林は下層木のみを対象とします。

(4) 制限林の種類別面積

単位：面積 ha

区分	市町村				合計
	和歌山市	紀の川市	岩出市	高野町	
水源かん養保安林	336.15			1,437.41	1,773.56
土砂流出防備保安林	39.88	143.23	101.62	0.57	285.30
土砂崩壊防備保安林					
飛砂防備保安林					
防風保安林					
水害防備保安林					
潮害防備保安林					
干害防備保安林					
防雪保安林					
防霧保安林					
なだれ防止保安林					
落石防止保安林					
防火保安林					
魚つき保安林					
航行目標保安林					
保健保安林	(158.78)				(158.78)
風致保安林					
計	(158.78)	143.23	101.62	1,437.98	(158.78) 2,058.86
保安施設地区					
砂防指定地					
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					
計					
特別保護地区					
第一種特別地域				(40.84)	0.89
第二種特別地域				(28.65)	4.35
第三種特別地域				(106.85)	5.03
地種区分未定地域				(1,261.64)	771.17
計				(1,437.98)	781.44
都道府県立					
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					
計					
原生自然環境保全地域					
自然環境保全地域特別地区					
都道府県自然環境保全地域特別地区					
鳥獣保護区特別保護地区				(30.47)	(30.47)
緑地保全地区					
風致地区					
特別母樹林				(30.47)	(30.47)
史跡名勝天然記念物					
種の保存法による管理地区					
その他					
合計	(158.78)	143.23	101.62	(1,498.92)	(1,657.70) 2,840.30

注：( ) は、指定が重複する制限林の面積で外書。

(5) 樹種別材積表

単位：材積 m<sup>3</sup>

樹種 林種	スギ	ヒノキ	アカマツ	クロマツ	モミ	ツガ類	その他 針葉樹
総数	341,039	322,050	6,802	5,671	2,922	1,845	13,155
人工林	340,326	315,843	3,083	4,913	1	1	697
天然林	713	6,207	3,719	758	2,921	1,844	12,458

樹種 林種	クリ	ナラ類	カエデ類	その他 広葉樹	計
総数	13	1,104	9	54,089	748,699
人工林	13	26	9	16,828	681,740
天然林	—	1,078	—	37,261	66,959

(6) 荒廃地等の面積

単位：面積 ha

区 分		荒 廃 地	荒 廃 危 険 地
総 数		4.45	0.81
市町村別内訳	和歌山市	0.13	0.02
	紀の川市	0.14	0.04
	高野町	4.18	0.75

(7) 森林の被害

該当ありません。

(8) 防火線等の整備状況

該当ありません。

### 3 林業の動向

#### (1) 森林組合及び生産森林組合の現況

ア 構成

単位：員数 人、金額 千円、面積 ha

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	4 組合	4,920	15	74,280	34,878	
	和歌山市	和海紀森林組合	1,644	4	41,851	12,340	
	海南市						
	紀美野町						
	紀の川市						
	橋本市	森林組合こうや	2,103	3	18,758	14,184	
	九度山町						
	高野町						
	かつらぎ町	かつらぎ町森林組合	1,115	6	12,471	5,965	
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：令和元年度森林組合統計集計結果によります。

## (2) 林業事業体等の現況

単位：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	2	10	12	19	—	46	6	75	
市 町 村 別 内 訳	和歌山市	—	1	—	3	—	20	1	65
	海南市	—	1	—	—	—	6	—	6
	橋本市	—	1	2	3	—	5	—	1
	紀の川市	1	1	2	1	—	6	3	3
	岩出市	—	—	—	—	—	1	1	—
	紀美野町	—	2	2	5	—	1	—	—
	かつらぎ町	—	2	3	3	—	5	1	—
	九度山町	—	—	—	—	—	—	—	—
	高野町	1	2	3	4	—	2	—	—

注：1 造林業、保育業、素材生産業者数は2015年農林業センサスによります。業者数はそれぞれ重複を含みます。

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・チップ業登録によります（令和3年7月末現在）。業者数はそれぞれ重複を含みます。

3 その他については、工業統計調査結果報告（令和2年6月1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）を記載しています。

## (3) 林業労働力の概況

平成27年国勢調査によると和歌山県内の林業就労者は1,145人で平成12年に比べて18%の減少となっています。和歌山県では緑の雇用の推進により、都会等他地域からのU・Iターン者の積極的な雇用により若返りが図られ、平成17年には42%と高齢化が進んでいた60歳以上の就業者の年齢構成は、平成22年には28%まで減少し、平成27年は32%でほぼ維持していますが、平成22年に一時的に増加した就業者数は、平成27年には再び減少に転じました。

日本の人口が平成22年をピークに減り始めている中、森林の持つ多面的機能の維持・発揮、林業の成長産業化に向けて、林業労働力の確保は急務となっています。

<林業労働力の推移>

区分／年	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年
30歳未満	107	82	104	67
30歳以上60歳未満	612	510	836	713
60歳以上	674	429	357	365
計	1,393	1,021	1,297	1,145

注：国勢調査によります。

#### (4) 林業機械化の概況

一般林業機械の保有状況は下記のとおりです。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したが、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ます。

＜林業機械の保有台数＞

単位：セット、台/県

機種名		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	56	
	ハーベスタ	伐倒・枝払い・玉切りする自走式機械	12	
	フォワーダ	積載式集材専用車輛	29	
	タワーヤード	元柱を具備した自走式集材機械	8	
	スイングヤード	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	23	
	フェラーバンチャ	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	—	
その他の林業機械	グラップルソー	巻立・玉切りする自走式機械	2	
	索道	索道重力式		10
		索道動力式		9
	集材機	小型集材機	動力10ps未満	34
		大型集材機	動力10ps以上	122
	モノケーブル	ジグザグ集材施設	2	
	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		26	
	モノレール	懸垂式含む	42	
	小型運材車	動力20ps未満		7
		動力20ps以上		5
	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	
	クローラタイプトラクタ	上記でクローラタイプのトラクタ	—	
	育林用トラクタ	主として地拵え等の育林作業用	1	
	フォークリフト		97	
	フォークローダ		1	
	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	10
		運材機能あり	クレーン付きタイプ	28
	グラップル	運材機能なし	グラップルローダ作業車	83
		運材機能あり	グラップルローダ付きトラック	5
	トラクタショベル	搬出、育林用等に係わる土工用	4	
	ショベル系掘削機械	搬出、育林用等に係わる土工用	39	
	チェーンソー		684	
	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	4	
	刈払機	携帯式刈払機	470	
	植穴堀機		6	
	動力枝打ち機	自動木登り式		10
背負い式等で上記以外			5	
苗畑用トラクタ		1		
樹木粉碎機	伐倒木、伐根、枝条等を粉碎する機械	2		

注：林業機械保有状況調査によります。（令和2年3月31日現在）

## (5) 作業路網等の整備の概況

### ア 国有林の現況

単位：m

区 分		林道延長	林業専用道延長	作業道延長	計
総 数		24,763	3,340	412	28,515
市 町 村 別 内 訳	和歌山市	995	—	—	995
	紀の川市	1,190	—	—	1,190
	高野町	22,578	3,340	412	26,330

注：作業道には森林作業道は含みません（令和3年3月31日現在）。

### イ 民有林の現況

単位：延長 km

区 分	路線数	延 長
基幹路網	93	229

注：令和3年度樹立紀北地域森林計画によります。

### ウ 国有林と関係のある民有林林道の開設計画 該当ありません。



#### 4 前期計画の実行状況

##### (1) 間伐立木材積その他の伐採立木材積

単位：材積 千m<sup>3</sup>、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	53	65	(3) 118	46	41	(30) 87	87	63	(1,000) 74
針 葉 樹	53	65	118	45	41	86	85	63	73
広 葉 樹	0	—	0	0	—	0	—	—	—

- 注：1 計画欄は、前計画の前半5ヵ年に相当する数値です。  
 2 実行欄は、平成29～令和2年度実績と令和3年度見込量の合計です。  
 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。  
 4 ( )は外書で、地域管理経営計画等においてあらかじめ伐採箇所を特定できない臨時伐採量です。

##### (2) 間伐面積

単位：面積 ha、実行歩合 %

計 画	実 行	実行歩合
573	342	60

注：(1)の注1、2に同じです。

##### (3) 人工造林・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
141	26	18	135	26	19	6	0	0

注：(1)の注1～3に同じです。

##### (4) 林道の開設又は拡張の数量

単位：延長 km、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	3.9	1.9	49	2	1	50
うち林業専用道	3.9	1.9	49	—	1	皆増

- 注：1 (1)の注1、2に同じです。  
 2 基幹路網とは、林道及び林業専用道を指します。

**(5) 保安林の整備及び治山事業に関する計画**

ア 保安林の種類別の面積

該当ありません。

イ 保安施設地区の指定

該当ありません。

ウ 治山事業の数量

単位：保全施設 地区、保安林の整備 ha、実行歩合 %

区 分	計 画	実 行	実 行 歩 合
保 全 施 設	10	2	20
保安林の整備	31	0	0

注：(1)の注1、2に同じです。

**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

該当ありません。

(2) 森林以外より森林への異動

単位：面積 ha

原野	農用地	その他	合 計
—	—	2.85	2.85

## 6 森林資源の推移

### (1) 分期別伐採立木材積等

単位：材積 千m<sup>3</sup>、面積 ha、延長 km

分 期		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
伐 採 立 木 材 積	総 数	(3) 総 数	110	114	56	49	40	39	51	49
		針葉樹	110	112	56	49	40	39	51	49
		広葉樹	0	2	—	—	—	—	—	—
	主 伐	総 数	39	45	33	33	34	34	35	36
		針葉樹	39	43	33	33	34	34	35	36
		広葉樹	0	2	—	—	—	—	—	—
	間 伐	総 数	71	69	23	16	6	5	16	13
		針葉樹	71	69	23	16	6	5	16	13
		広葉樹	—	—	—	—	—	—	—	—
造林面積		総 数	188	295	100	78	96	103	93	88
		人工造林	182	193	100	78	96	103	93	88
		天然更新	6	102	—	—	—	—	—	—
林道開設延長		—	—							

注：( )は外書で、地域管理経営計画等においてあらかじめ伐採箇所を特定できない臨時伐採量です。

(2) 分期別期首資源表

区	分	面					
		総 数	1・2齡級	3・4齡級	5・6齡級	7・8齡級	9・10齡級
第Ⅰ分期	総	2,814	29	133	255	468	426
	人工林	2,335	29	119	234	449	372
	育成単層林	2,316	29	119	222	441	372
	育成複層林	19			12	8	
	天然林	479		14	21	19	54
	育成単層林	1					
	育成複層林						
第Ⅱ分期	総	2,774	208	71	146	418	401
	人工林	2,295	208	69	128	390	395
	育成単層林	2,276	208	69	128	370	395
	育成複層林	19				20	
	天然林	479		2	18	28	6
	育成単層林	1					
	育成複層林						
第Ⅲ分期	総	2,675	374	29	133	255	417
	人工林	2,196	374	29	119	234	398
	育成単層林	2,177	374	29	119	222	390
	育成複層林	19				12	8
	天然林	479			14	21	19
	育成単層林	1					
	育成複層林						
第Ⅳ分期	総	2,703	286	208	71	146	418
	人工林	2,224	286	208	69	128	390
	育成単層林	2,205	286	208	69	128	370
	育成複層林	19					20
	天然林	479			2	18	28
	育成単層林	1					
	育成複層林						
第Ⅴ分期	総	2,701	178	374	29	133	255
	人工林	2,222	178	374	29	119	234
	育成単層林	2,203	178	374	29	119	222
	育成複層林	19					12
	天然林	479				14	21
	育成単層林	1					
	育成複層林						
第Ⅵ分期	総	2,697	174	286	208	71	146
	人工林	2,218	174	286	208	69	128
	育成単層林	2,199	174	286	208	69	128
	育成複層林	19					
	天然林	479				2	18
	育成単層林	1					
	育成複層林						
第Ⅶ分期	総	2,696	199	178	374	29	133
	人工林	2,217	199	178	374	29	119
	育成単層林	2,198	199	178	374	29	119
	育成複層林	19					
	天然林	479					14
	育成単層林	1					
	育成複層林						
第Ⅷ分期	総	2,699	196	174	286	208	71
	人工林	2,220	196	174	286	208	69
	育成単層林	2,201	196	174	286	208	69
	育成複層林	19					
	天然林	479					2
	育成単層林	1					
	育成複層林						
第Ⅸ分期	総	2,699	181	199	178	374	29
	人工林	2,220	181	199	178	374	29
	育成単層林	2,201	181	199	178	374	29
	育成複層林	19					
	天然林	479					
	育成単層林	1					
	育成複層林						

注：1 表中「\*」は、育成複層林の上木の齡級配置を表します。

2 四捨五入により総数と内訳は合わないことがあります。

単位：面積 ha、材積 千m<sup>3</sup>

積						材 積
11・12齡級	13・14齡級	15・16齡級	17・18齡級	19・20齡級	21齡級以上	
700	603	58	6	57	80	749
493	531	51	6	14	38	682
493	531	51	6	14	38	675
					*	7
207	72	7		43	42	67
1						
206	72	7		43	42	67
634	478	271	7	60	81	706
412	367	269	2	17	39	634
412	367	269	2	17	39	626
					*	8
222	111	2	5	43	42	72
1						
221	111	2	5	43	42	72
383	527	364	51	6	137	696
329	320	292	44	6	52	621
329	320	292	44	6	52	612
					*	9
54	207	72	7		85	75
	1					
54	206	72	7		85	75
296	580	309	242	7	141	702
290	358	198	240	2	56	625
290	358	198	240	2	56	616
					*	9
6	222	111	2	5	85	77
	1					
6	221	111	2	5	85	77
409	327	468	335	51	143	709
390	273	261	263	44	58	629
382	273	261	263	44	58	619
8					*	10
19	54	207	72	7	85	80
		1				
19	54	206	72	7	85	80
386	216	546	300	217	148	718
358	210	324	189	215	58	637
338	210	324	189	215	58	627
20					*	10
28	6	222	111	2	90	81
		1				
28	6	221	111	2	90	81
226	264	317	460	323	194	727
205	245	263	253	251	102	644
193	237	263	253	251	102	633
12	8				*	11
21	19	54	207	72	92	83
			1			
21	19	54	206	72	92	83
128	280	198	513	298	348	733
110	252	192	291	187	256	648
110	232	192	291	187	256	637
	20				*	11
18	28	6	222	111	92	85
			1			
18	28	6	221	111	92	85
133	183	214	274	440	495	736
119	162	195	220	233	331	650
119	150	187	220	233	331	639
	12	8			*	11
14	21	19	54	207	164	86
				1		
14	21	19	54	206	164	86

## 7 その他

### (1) 持続的伐採可能量

単位：千m<sup>3</sup>

主伐（皆伐）上限量 の目安（年間）
10.43