

# 国有林の地域別の森林計画書

(由良川森林計画区)

[変更]

計画期間

自 令和 3年 4月 1日

至 令和13年 3月31日

(令和6年12月23日変更)

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第1項の規定により樹立した既定計画を、同条の2第3項の規定において準用する第5条第5項の規定に基づき、次のとおり変更します。

### (変更理由)

令和5年10月に閣議決定された全国森林計画において、新たな施策の導入等を踏まえて、花粉発生源対策の加速化などに関する記述を追加するため計画を変更する。

また、適切な森林の整備・保全のため、伐採立木材積、間伐面積及び治山事業に関する計画を変更する。

# 由良川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	平 澤 林太郎
	課 長 補 佐	小 糸 大 介
	計 画 調 整 官	藤 本 憲 一
	地 域 業 務 対 策 官	植 田 修 司
	地 域 業 務 対 策 官	片 桐 亜 由 美

## 2 樹立に従事した期間

自 令和6年 4月 1日  
至 令和6年 12月 31日

# 目 次

I	計画の大綱	1
3	計画樹立に当たっての基本的考え方	1
II	計画事項	2
第2	森林の整備及び保全に関する基本的な事項	2
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	2
(2)	森林の整備及び保全の基本方針	2
第3	森林の整備に関する事項	5
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。）	5
(1)	立木の伐採（主伐）の標準的な方法	5
2	造林に関する事項	7
(1)	人工造林に関する基本的事項	7
5	林道等の開設その他林産物の搬出に関する事項	8
(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	8
第4	森林の保全に関する事項	10
1	森林の土地の保全に関する事項	10
(3)	土地の形質の変更に当たって留意すべき事項	10
第5	計画面積等	11
1	伐採立木材積	11
2	間伐面積	11
5	保安林整備及び治山事業に関する計画	12
(3)	実施すべき治山事業の数量	12

# I 計画の大綱

## 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、花粉発生源対策を加速化するとともに、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

##### (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<sup>注</sup>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、豪雨の増加等の自然環境の変化、急速な少子高齢化と人口減少等の社会的情勢の変化にも配慮しつつ、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、近年の森林に対する国民の要請を踏まえ、花粉発生源対策を加速化するとともに、流域治水とも連携した国土強靱化対策を推進します。加えて、航空レーザ測量等のリモートセンシングによる高精度な森林資源情報や詳細な地形情報の整備により、現地調査の省力化や適切な伐採区域の設定、林道等の路網整備の効率化、崩壊リスクが高い箇所における効果的な治山施設の配置等を推進します。あわせて、シカ等による森林被害も含めた森林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継続的な実施や森林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。

注：森林の有する国土の保全、水源の涵養<sup>かん</sup>、自然環境の保全、公衆の保健、地球温暖化の防止、林産物の供給等の多面にわたる機能のことを「森林の有する多面的機能」と表現し、このうち、林産物の供給に関する機能以外の機能を「森林の有する公益的機能」と表現する。

##### ア 水源涵養機能<sup>かん</sup>

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<sup>かん</sup>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<sup>かん</sup>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、原始的な森林生態系、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。

### 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、樹種特性、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ます。

また、花粉の発生源となるスギ等の人工林の伐採を促進します。

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	24~28	65
	ヒノキ	一般建築材	中仕立	20~24	65

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、分取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、面的な複層状態に誘導する伐採、帯状又は群状伐採を基本としますが、立地条件や景観への配慮の必要性など、現地の実態に応じて単木伐採も行います。

<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、積雪の通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起こすおそれがあり、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 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、花粉発生源対策の加速化を図るため、花粉の少ない苗木（無花粉苗木、少花粉苗木、低花粉苗木及び特定苗木をいう。以下同じ。）の植栽、広葉樹の導入等に努めます。

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、ケヤキ、クヌギ等の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、花粉の少ない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。

## 5 林道等の開設その他林産物の搬出に関する事項

### (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
緩傾斜地（0°～15°）	車両系作業システム	110 以上
中傾斜地（15°～30°）	車両系作業システム	85 以上
	架線系作業システム	25 以上
急傾斜地（30°～35°）	車両系作業システム	60 <50> 以上
	架線系作業システム	20 <15> 以上
急峻地（35°～）	架線系作業システム	5 以上

- 注：1 「架線系作業システム」とは、林内に架設したワイヤーロープに取り付けた搬器等を移動させて木材を吊り上げて集積するシステムをいいます。タワーヤード等を活用します。
- ：2 「車両系作業システム」とは、林内にワイヤーロープを架設せず、車両系の林業機械により林内の路網を移動しながら木材を集積、運搬するシステムをいいます。フォワーダ等を活用します。
- ：3 「急傾斜地」の<>書きは、広葉樹の導入による針広混交林化など育成複層林へ誘導する森林における路網密度です。

## 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

#### (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、盛土その他の土地の形質の変更を行う場合には、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。さらに、土砂の流出や崩壊、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。なお、太陽光発電施設を設置する場合には、小規模な林地開発でも土砂流出の発生割合が高いこと、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、許可が必要とされる面積規模の引き下げや適切な防災施設の設置、森林の適正な配置など改正された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。

加えて、盛土等に伴う災害を防止するため、宅地造成及び特定盛土等規制法（昭和36年法律第191号）に基づき、知事等が指定する規制区域の森林の土地においては、谷部等の集水性の高い場所における盛土等は極力避けるとともに、盛土等の工事を行う際の技術的基準を遵守します。

## 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	74	71	3	35	32	3	39	39	—
前半5カ年の計画量	(2) <u>33</u>	<u>33</u>	—	5	5	—	<u>28</u>	<u>28</u>	—

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	408
前半5カ年の計画量	<u>294</u>

## 5 保安林整備及び治山事業に関する計画

### (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カ年 の計画	主な工種	備考
市町村	区域				
舞鶴市	62	1	—	溪間工	
綾部市	51、52、 54～56、1004	6	3	溪間工	
	<u>51、55</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>本数調整伐</u>	<u>前期：1.93ha</u>
	小計	<u>6</u>	<u>3</u>		
宮津市	68、69	2	2	本数調整伐	前期：12.65ha
京丹後市	1019	1	1	溪間工	
	<u>1017</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>本数調整伐</u>	<u>前期：4.93ha</u>
	小計	<u>2</u>	<u>2</u>		
合計		<u>11</u>	<u>7</u>		