

那賀・海部川国有林の地域別の森林計画書

(那賀・海部川森林計画区)

自 平成 31年 4月 1日
計画期間
至 平成 41年 3月 31日

四 国 森 林 管 理 局

那賀・海部川森林計画区の位置図



目 次

I 計画の大綱	1
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
(1) 森林の整備及び保全の基本的な考え方	3
(2) 林道等及び治山施設の整備	3
(3) 流域管理システムの推進	3
II 計画事項	5
第1 計画の対象とする森林の区域	5
第2 森林の整備及び保全に関する基本的な事項	5
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	5
(1) 森林の整備及び保全の目標	5
(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	8
2 その他必要な事項	8
第3 森林の整備に関する事項	9
1 森林の立木竹の伐採に関する事項（間伐に関する事項を除く。）	9
(1) 立木の伐採（主伐）の標準的な方法	9
(2) 立木の標準伐期齢	11
(3) その他必要な事項	11
2 造林に関する事項	11
(1) 人工造林に関する事項	11
(2) 天然更新に関する事項	12
(3) その他必要な事項	13
3 間伐及び保育に関する事項	14
(1) 間伐の標準的な方法	14
(2) 保育の標準的な方法	14
(3) その他必要な事項	14
4 公益的機能別施業森林の整備に関する事項	15
(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 ..	15
(2) その他必要な事項	16
5 林道等の開設その他林産物の搬出に関する事項	16
(1) 林道等の開設及び改良に関する基本的な考え方	16
(2) 効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準及び作業システムの基本的な考え方	17

(3) 更新を確保するため林産物の搬出方法を特定する森林の所在及びその搬出方法	17
(4) その他必要な事項	17
6 森林施業の合理化に関する事項	17
(1) 林業に従事する者の養成及び確保に関する方針	17
(2) 作業システムの高度化に資する林業機械の導入の促進に関する方針	18
(3) 林産物の利用促進のための施設の整備に関する方針	18
(4) その他必要な事項	18
第4 森林の保全に関する事項	18
1 森林の土地の保全に関する事項	18
(1) 土地の形質の変更に当たって留意すべき事項	18
(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	19
(3) 森林の土地の保全のため林産物の搬出方法を特定する必要のある森林及びその搬出方法	19
(4) その他必要な事項	19
2 保安施設に関する事項	20
(1) 保安林の整備に関する事項	20
(2) 保安施設地区に関する事項	20
(3) 治山事業に関する事項	20
(4) その他必要な事項	20
3 鳥獣害の防止に関する事項	21
(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の方法	21
(2) その他必要な事項	21
4 森林病害虫の駆除及び予防その他の森林の保護に関する事項	21
(1) 森林病害虫等の被害対策の方針	21
(2) 鳥獣害対策の方針（3に掲げる事項を除く。）	21
(3) 林野火災の予防の方針	21
(4) その他必要な事項	22
第5 計画量等	23
1 伐採立木材積	23
2 間伐面積	23
3 人工造林及び天然更新別の造林面積	23
4 林道の開設及び拡張に関する計画	24
5 保安林整備及び治山事業に関する計画	25
(1) 保安林として管理すべき森林の種類別面積等	25
(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	25
(3) 実施すべき治山事業の数量	25
第6 その他必要な事項	26
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	26

2 その他必要な事項 28

別表1 公益的機能別施業森林の区域及び施業方法 29

別表2 鳥獣害防止森林区域 31

I 計画の大綱

国有林の地域別の森林計画は、森林法第7条の2に基づき、森林管理局長が国有林について民有林の地域森林計画に準じて立てる森林計画である。

本森林計画は、那賀・海部川森林計画区に位置する国有林の計画を、「全国森林計画」に即して、平成31年4月から平成41年3月の10カ年を計画期間として樹立したものである。

1 森林計画区の概況

本計画区は、全国森林計画の吉野・仁淀川広域流域に属し、徳島県南部の阿南市、那賀郡、海部郡の全域5市町を包括し、北部は剣山(1,955m)、三嶺(1,894m)、一の森(1,880m)、天神丸(1,632m)、高城山(1,628m)等が連なり、西は石立山(1,708m)、赤城尾山(1,436m)、西又山(1,360m)等が南北に連なっている。この諸連峰により北部は、吉野川計画区と接し、西部は、高知県と境を接し、東及び南は紀伊水道に面している。本計画区の区域面積は149,930haで、そのうち森林面積が、約86%の128,329haを占めている。

本計画区の地勢は、北部から西部にかけては、1,500～2,000m級の壯年期山地形が延々と続いており、北部を那賀川が、また南部を海部川が流れ、那賀川下流の阿南市を中心に平野部が広がっている以外には大きな平野はなく、一部海岸線に平坦地がある外は大部分が山地となっている。

人口は、徳島県総人口の約13.5%に当たる102,055人（平成27年国勢調査）であり、平成22年からの5年間に6,363人減少している。

本計画区の国有林は、主として、昭和28年からの国有林野整備臨時措置法及び保育林整備臨時措置法に基づく買入により、剣山、高城山、皆ノ瀬山等の海拔1,000m以上の所に小団地として分布しており面積は5,701haで、本計画区の森林面積の4%を占めている。

林種別面積は、人工林が2,560ha(45%)、天然林が2,802ha(45%)、無立木地等が338ha(6%)となっている。

また、人工林面積を樹種別にみると、スギ53%、ヒノキ17%、その他30%となっており、スギが過半数を占めている。

一方、人工林の齢級配置をみると、7齢級以下が4%、8～10齢級が40%、11～14齢級が56%となっている。

国有林の剣山周辺部、高城山周辺部等の自然景観の優れた天然林等は、自然休養林^{*1}等のレクリエーションの森に設定し、その保存に努めている。

このほか、剣山国定公園、中部山渓県立自然公園の特別地域として、571haが指定されており、国土保全、水源の涵養、自然環境の維持及び形成、国民の保健及び休養の場の提供等公益的機能の発揮にも努めている。

*1 自然休養林：自然探勝、自然科学教育等に適した森林、スポーツ施設等の設置に適した地域、レクリエーション利用上重要な景観を構成し風致の維持向上を図る必要のある森林等のうち、特に景観が美しく保健休養に適した森林

2 前計画の実行結果の概要及びその評価

伐採立木材積については、契約延長により官行造林の伐採を見合させたこと、一部採算が見込めない間伐の実施を見合せたことなどから、主伐、間伐ともに計画量を下回った。

造林面積については、主伐実行箇所は次期計画で造林するため、期間内の実行はなかった。

林道等の開設又は拡張については、既設路網を活用して間伐等の事業を実施したため、期間内の実行はなかった。

治山事業については、計画どおりに実行した。

項目	計画	実行	実行割合(%)
伐採立木材積	93,300m ³	21,518m ³	23
	主伐	52,900m ³	4
	間伐	40,400m ³	48
造林面積	66ha	0ha	0
	人工造林	48ha	0
	天然更新	18ha	0
林道等の開設又は拡張	開設： 2.5km	開設： 0km	0
	拡張： 2 箇所	拡張： 0箇所	0
	林道	開設： -km 拡張： 2 箇所	- 0
	林業専用道	開設： 2.5km 拡張： -箇所	0km -箇所
	その他	開設： -km 拡張： -箇所	-km -箇所
	治山事業	5 箇所	5 箇所
			100

注：1 計画欄は、前半5カ年に相当する数値である。

2 実行欄は、平成26～29年度の実績と平成30年度10月末の実績の計である。

3 計画樹立に当たっての基本的な考え方

森林の有する多面的な機能の高度発揮に対する社会的要請に応えるため、重視すべき機能に応じた適切な森林の整備及び保全に努めるとともに、民有林関係者等と連携して推進する森林の流域管理システムの下、次の事項を推進することとする。

(1) 森林の整備及び保全の基本的な考え方

森林の整備及び保全に当たっては、森林の有する多面的機能を総合的かつ高度に発揮させるため、生物多様性の保全及び地球温暖化の防止に果たす役割並びに近年の地球温暖化に伴い懸念される集中豪雨の増加等の自然環境の変化や急速な少子高齢化と人口減少、資源の循環利用を通じた花粉発生源対策の推進の必要性も考慮しつつ、重視すべき機能に応じた適正な森林施業の実施や森林の保全の確保により健全な森林資源の維持造成を推進するとともに、その状況を的確に把握するための森林資源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G I S^{*2}の効果的な活用を図ることとする。

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、山地災害防止／土壤保全、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の実施、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、森林病害虫や野生鳥獣害の被害対策などの森林の保護等に関する取組を推進する。

(2) 林道等及び治山施設の整備

- ア 適切な森林施業を実施するための基盤である林道等については、計画的かつ効率的な整備を図ることとして、林道等開設量、拡張量を計画量として定める。
- イ 地域の安全・安心の確保、水源の涵養及び生活環境の保全を図るため、治山施設の着実な整備に努めることとして、治山事業量を計画量として定める。

(3) 流域管理システムの推進

民有林関係者等と連携して推進する森林の流域管理システムの下、森林の有する多面的機能の発揮を基本としつつ、那賀・海部川流域林業活性化協議会等の場を通じ、県、町等との密接な連携を図りながら、流域林業の活性化に積極的に取り組むこととする。

具体的な取り組みとしては、

- ア 林業・木材業界、民有林・国有林が連携して、需給バランスを考慮した計画的持続的な林産物の供給、森林の総合的な利用の促進、森林施業の共同化等地域関連産業の振興及び社会の発展に努める。

*2 森林G I S : G I SとはGeographic Information System（地理情報システム）の略。地図や空中写真等の森林の位置や形状に関する図面情報と、林種や林齡等の文字・数値情報を、コンピューター上で総合的に管理、分析、処理するシステム。

イ 林道等の計画に当たっては、民有林林道等との調整を図り、合理的な路線配置等を計画するとともに、流域をネットワーク化する生活道路としての機能の発揮に留意する。

また、作業道等を作設し、林道等と有機的に組み合わせることによって、林業コストの低減に努める。

ウ 請負事業等の計画的発注を通じ、就労条件の改善への配慮、指導等により事業体の体质強化に努める。

エ 森林施業技術や林業の機械化等について、民有林との連携・交流を図る。

オ 公告縦覧制度を適切に実施するとともに、伐採予定等に関する情報の提供・充実に努める。

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 面積 : ha

区 分		面 積	管轄森林管理署等
総 数		5,700.80 (1243.77)	
町 別	那賀町	4,393.35 (506.79)	徳島森林管理署
	美波町	112.33 (112.33)	"
内 訳	海陽町	1,195.12 (624.65)	"

(注) 1 国有林の地域別の森林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とする。

2 森林計画図の縦覧場所は、四国森林管理局計画課及び徳島森林管理署とする。

3 () は、官行造林で内書とする。

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

森林の有する機能ごとの森林整備及び保全の目標を次のとおり定める。

ア 水源涵養機能

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

イ 山地災害防止機能／土壤保全機能

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

ウ 快適環境形成機能

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

エ 保健・レクリエーション機能

身近な自然や自然とのふれあいの場として適切に管理され、多様な樹種等からなり、住民等に憩いと学びの場を提供している森林であって、必要に応じて保健・教育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・生息する渓畔林

キ 木材等生産機能

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

(2) 森林の整備及び保全の基本方針

森林の有する機能ごとの森林整備及び保全の基本方針を次のとおり定める。

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、湧水地及び渓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を推進する。

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

ダム等の利水施設上流部において、水源涵養の機能が十全に発揮されるよう、保安林の適切な保全管理等を推進することを基本とする。

イ 山地災害防止機能／土壤保全機能

山腹崩壊等により人命・人家等施設に被害を及ぼす恐れがある森林など、土砂の流出、土砂の崩壊の防備その他山地災害の防備を図る必要のある森林は、山地災害防止機能／土壤保全機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進する。

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することとする。また、立地条件や国民等のニーズに応じ、天然力も活用した施業を推進することとする。

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、保安林の適切な保全管理等を推進するとともに、渓岸の浸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の設置を推進することを基本とする。

ウ 快適環境形成機能

国民の日常生活に密接なかかわりを持つ里山等であって、騒音や粉じん等の影響を緩和する効果が高い森林は、快適環境形成機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進する。

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・間伐等を推進することとする。

快適な環境の保全のための保安林の適切な保全管理等や、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推進することとする。

エ 保健・レクリエーション機能

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

具体的には、国民に憩いと学びの場を提供する観点から、立地条件や国民のニーズ等に応じ広葉樹の導入を図るなどの多様な森林整備を推進することとする。

また、保健等のための保安林の適切な保全管理等を推進することとする。

オ 文化機能

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

具体的には、美的景観の維持・形成に配慮した森林整備を推進することとする。

また、風致のための保安林の適切な保全管理等を推進することとする。

カ 生物多様性保全機能

すべての森林は多様な生物の生育・生息の場として生物多様性の保全に寄与している。このことを踏まえ、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基づき、時間軸を通して適度な攪乱により常に変化しながらも、一定の広がりにおいてその土地固有の自然条件・立地条件に適した様々な生育段階や樹種から構成される森林がバランスよく配置されていることを目指すものとする。

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・生息する渓畔林などの属地的に機能の発揮が求められる森林については、生物多様性保全機能の維持増進を図る森林として保全することとする。また、野生生物のための回廊の確保にも配慮した適切な保全を推進することとする。

キ 木材等生産機能

樹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、木材生産機能の維持増進を図る森林として整備を推進する。

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、保育及び間伐等を推進することを基本とし、その際、機械化等を通じた効率的な整備を推進する。

なお、森林の有する多面的機能については、地形条件、気象条件及び森林の

種類などにより発揮される効果は異なり、また、洪水緩和機能や水資源貯留機能等については、期待されるときに必ずしも常に効果が発揮されるものではないこと、及び、これらの機能以外に森林の有する多面的機能として地球環境保全機能があるが、これについては二酸化炭素の固定、蒸発散作用等の森林の働きが保たれることによって発揮される属地性のない機能であることに留意する必要がある。

(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

区分		現況	単位 面積 : ha 蓄積 : m ³ / ha
面積	育成单層林	2, 560	2, 142
	育成複層林	329	329
	天然生林	2, 473	2, 473
森林蓄積		239	280

(注) 1 育成单層林、育成複層林及び天然生林において実施される施業の内容については、以下のとおり。

- (1) 育成单層林においては、森林を構成する林木の一定のまとまりを一度に全部伐採し、人為^{*3}により单一の樹冠層を構成する森林として成立させ維持する施業（育成单層林施業）
- (2) 育成複層林においては、森林を構成する林木を択伐^{*4}等により部分的に伐採し、人為により複数の樹冠層^{*5}を構成する森林（施業の関係上一時的に单層林となる森林を含む）として成立させ維持する施業（育成複層林施業）
- (3) 天然生林においては、主として天然力を活用することにより成立させ維持する施業（天然生林施業）。この施業には、国土の保全、自然環境の保全、種の保存等のための禁伐等を含む。

2 現況に対する計画期末の育成单層林の面積の減は、官行造林地の返地などによるものである。

2 その他必要な事項 特になし

*3 人為：植栽、更新補助（天然下種更新のための地表かきおこし、刈払い等）、芽かき、下刈、除伐、間伐等の保育等の作業を総称したもの。

*4 択伐：森林内の成熟木を数年から数十年ごとに計画的に繰り返し伐採（抜き伐り）すること。

*5 複数の樹冠層：樹齢や樹種の違いから林木の高さが異なることにより生じるもの。

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

森林施業を実施するに当たっては、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よるほか、次に掲げる基準によることとする。

ア 育成单層林施業

育成单層林施業の実施に当たっては、気候、地形、土壤等の自然条件、車道や集落からの距離等の社会的条件、林業技術体系等からみて、人工造林又はぼう芽更新により高い林地生産力が期待される森林及び森林の有する公益的機能の発揮の必要性から植栽を行うことが適当な森林について、以下の事項に留意して実施することとする。

（ア）主伐に当たっては、自然条件及び公益的機能の確保についての必要性を踏まえ、1箇所当たりの伐採面積の規模、伐採箇所の分散に配慮することとする。

また、林地の保全、雪崩、落石等の防止、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には、所要の保護樹帯を設置することとする。

（イ）主伐の時期については、多様な木材需要に対応できるよう、地域の森林構成等を踏まえ、公益的機能の発揮との調和に配慮し、木材等資源の効率的な利用を考慮して多様化、長期化を図ることとし、多様な木材需要に対応した林齢で伐採することとする。

イ 育成複層林施業

育成複層林施業の実施に当たっては、気候、地形、土壤等の自然条件、社会的条件、林業技術体系等からみて、人為と天然力の適切な組み合わせにより複数の樹冠層を構成する森林として成立し、森林の諸機能の維持増進が図られる森林について、以下の事項に留意して実施することとする。

（ア）主伐に当たっては、複層状態の森林に確実に誘導する観点から、自然条件を踏まえ、森林を構成している樹種、林分構造等を勘案して行うこととする。

（イ）択伐による場合は、森林の諸機能の維持増進が図られるような適正な林分構造に誘導するよう適切な伐採率、繰り返し期間によることとする。

（ウ）天然更新を前提とする場合には、種子の結実状況、天然稚樹の生育状況、母樹の保存、配置等に配慮することとする。

ウ 天然生林施業

天然生林施業の実施に当たっては、気候、地形、土壤等の自然条件、社会的条件、林業技術体系等からみて、主として天然力を活用することにより適確な更新及び森林の諸機能の維持増進が図られる森林について、以下の事項に留意の上実施することとする。

（ア）主伐については、イの（ア）によることとする。

(イ) 国土の保全、自然環境の保全、種の保存等のために禁伐その他の施業を行う必要のある森林については、その目的に応じた適切な施業を行うこととする。

エ 保安林等

保安林及び保安林施設地区内の森林並びに森林法施行規則（昭和26年農林省令第54号）第10条に規定されている森林については、保全対象又は受益対象を同じくする森林ごとに制限の目的の達成に必要な施業を行うとともに、森林の諸機能の維持増進が図られる施業方法によることとする。

オ 主伐の時期

皆伐を行う人工林の主伐の時期は、次のとおりとする。

単位 径級：cm、主伐時期：年

地区	樹種	单層林施業			主伐の時期
		生産目標	仕立方法	期待径級	
全域	スギ	一般材	中仕立	22	45
〃	ヒノキ	〃	〃	22	50
〃	クヌギ	シイタケ原木	〃	10	15

(注) 期待径級は、胸高直径とした。

カ 伐採に関する留意事項

(ア) 皆伐を行う森林

a 人工造林を行う森林

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種特別地域にあっては、おおむね5ha以下（ただし、一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にあっては、その制限の範囲内）とし、その他の制限林にあっては、その制限の範囲内とする。

制限林以外にあっても、水源涵養機能、山地災害防止機能／土壤保全機能、快適環境形成機能、保健・レクリエーション機能、文化機能を有する森林にあっては同様とする。

契約に基づく分収林及び官行造林においては、おおむね20ha以下とし、立地条件、公益的機能の要請等を総合的に勘案して定めることとする。

伐採箇所は努めて分散させるとともに、新生林分の保護、公益的機能の確保のため、尾根、斜面中腹等を主体として、必要な箇所に保護樹帯を設置することとし、保護樹帯の効果を適切に發揮させるため、多様な樹種からなるように努める。

なお、新植を予定する林分に、利用径級に達しない有用樹種であって、形質の優れているものが生育している場合は、努めて保残することとする。

更新をしても期待する成長を達成することが困難な箇所、風衝地、岩石地、急傾斜地等については、保残することとする。

b 天然更新を行う森林

伐採跡地において天然更新を行う森林は、有用天然木を主とする森林であって、天然下種による更新が確実な林分とする。

伐区の面積はaに準ずるが、特に確実な更新を確保するため、伐採区域の形状、母樹の保残等について配慮する。また、将来旺盛な成長が期待できる中小径木については、努めて保残し育成する。

伐採を行うに当たっては、天然稚樹の発生状況、種子の結実状況等を勘案し適正な時期を選定する。

(イ) 拝伐を行う森林

伐採に当たっては、目的に応じた適正な林相、林齢からなる林型に誘導することを目標とし、伐採率は40%を上限とする。

(2) 立木の標準伐期齢

樹種ごとに平均成長量が最大となる林齢を基準とし、森林の有する公益的機能、既往の平均伐採齢、森林の構成を勘案して、本計画においては次のように定める。

地区	標準伐期齢					
	スギ	ヒノキ	マツ	その他針	クヌギ	その他広
計画区全域	40年	45年	35年	45年	10年	15年

(3) その他必要な事項

特になし

2 造林に関する事項

(1) 人工造林に関する事項

人工造林は、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う。

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、土壤、地形等の自然条件を把握した上で、適地適木を原則とし、郷土樹種や広葉樹も考慮に入れて、既往の造林実績及び林産物の需要動向を勘案して最も適合した樹種を選定することとし、スギ、ヒノキ及びクヌギ等を主体とする。

イ 人工造林の標準的な方法

人工造林は、森林の適確な更新を図ることを旨として、自然条件、既往の造林方法等を勘案して、以下により行う。その際、コンテナ苗を使った造林などの新たな植栽技術の活用や、伐採と造林の一貫作業システムの導入に積極的に取り組む。また、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、針広混交林への誘導等に努める。

(ア) 人工造林の植栽本数

a 育成単層林のヘクタール当たりの植栽本数は、既往の施業体系を勘案して次を目安とし、林地生産力の高低等自然条件、導入する苗木の規格や特性、天然稚幼樹木の発生状況、有用天然木の配置状況、ニホンジカの影響等を総合的に勘案して決定する。その際、森林の適確な更新を図ることを前提に、低コスト化・省力化の観点から、可能な限り、低密度な植栽に取り組むこととする。

ただし、保安林等法令により規制されている林分については、当該法令の規制による。

単位：本

樹種	植栽本数
スギ	1,500～3,000
ヒノキ	1,500～3,000
クヌギ	2,500～3,500

b 育成複層林のヘクタール当たりの植栽本数は、1,500～3,000本を目安として、上木の状況等現地の実態により調整する。

(イ) その他人工造林の標準的な方法

地ごしらえは、気候その他自然条件等を勘案して、全刈り地ごしらえ、筋刈り地ごしらえ、枝条存置地ごしらえ等を適切に行うこととする。

植栽方法は、原則として方形植えにより、2月～4月の間に行うこととする。なお、伐採と造林の一貫作業システム等におけるコンテナ苗を使った造林など新たな植栽技術による場合は、この限りではない。

ウ 伐採跡地の人工造林をすべき期間

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年以内とする。

(2) 天然更新に関する事項

天然更新は、気候、地形、土壤等の自然条件、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を図ることができる森林において行う。

ア 天然更新の対象樹種

天然更新の対象とする主な樹種は、既往の天然有用樹種を勘案し、スギ、ヒノキ、アカマツ、ケヤキ、ミズメ、シイ、カシ等とするが、適地適木を旨として、自然条件、周辺環境等を勘案して選定する。

イ 天然更新の標準的な方法

天然更新は、森林の適確な更新を図ることを旨として、下層植生、前生樹等を勘案しつつ、以下により行う。

(ア) スギ、ケヤキ等

スギ、ヒノキ、ケヤキ、ミズメ等の天然木については、伐採に当たって、天然更新による成林が確実となるよう、母樹及び中小径木を適切に保残す

るとともに、稚樹の発生、生育を促す地表処理、刈出し等の天然更新補助作業を行うこととする。

また、稚樹が少ない場合には、植込み、播種等により更新を図ることとする。

(イ) 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、伐採後、地表処理、刈出し等の天然更新補助作業を行うこととする。

(ウ) シイ、カシ等

シイ、カシ、コナラ等ぼう芽力の旺盛な広葉樹については、除伐等の天然更新補助作業を行うこととする。

(エ) 天然更新の確認調査

更新状況の確認調査は、搬出完了から3年以内に行うこととし、更新完了の目安（「天然林施業における更新完了の取扱い等について」（昭和61年5月7日付け61-49））に達しない林分については、更に3年以内に再調査を行い、2回目の確認調査においても更新完了に至らない林分については、植栽等により確実な更新を図ることとする。

(3) その他必要な事項

多様な森林を造成するため、人工造林を計画した箇所においても、天然更新を積極的に指向することとする。

3 間伐及び保育に関する事項

(1) 間伐の標準的な方法

人工造林を実施した森林においては以下を基本とし、発揮すべき機能や林分状況等に応じて適切に実施することとする。その際、生産性の向上等の観点から、列状間伐を積極的に採用する。

樹種	生産目標	間伐の時期(年)		間伐の方法
		初回	2回目	
スギ	一般材 主伐の時期 45年	25 (30)	35 (40)	間伐の方法は点状間伐又は列状間伐とする。 なお、林分の状況により成木摘伐を実施する 1回に実施する間伐率は、Ry ^{*6} を0.10～0.25下げるこことを目安に本数間伐率50%程度までの範囲で選木を行う。 ただし、制限林にあっては指定された施業要件の範囲内とする。
ヒノキ	一般材 主伐の時期 50年	30	40	

(注) スギの一般材を生産の目標とする林分において、ヒノキが混在し、かつ、林分状況等により必要と考えられる場合は、() の時期を目安として間伐を行うこととする。

(2) 保育の標準的な方法

人工造林を実施した森林においては、次を目安とする。ただし、造林木の確実な育成を図ることを前提に、生産性向上等の観点から、下刈回数の低減、下刈手法の簡素化等可能な限り省力化を図ることとする。

保育の種類	樹種	実施林齢(年)												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	～	15	
下刈	スギ	○	○	○	○	○								
つる切	ヒノキ						○		○					
除伐											○		○	

(3) その他必要な事項

特になし

*6 Ry : 収量比数。森林の密度の相対値を示す収量の指標で、ある樹高における最大の材積を1としたときの現実の材積の割合を示したもの。

4 公益的機能別施業森林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

ア 公益的機能別施業森林の区域

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

別表1のとおり定める。

(イ) 土地に関する災害の防止及び土壤の保全の機能、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壤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

別表1のとおり定める。

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の区域

別表1のとおり定める。

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の区域

別表1のとおり定める。

イ 公益的機能別施業森林区域内における施業の方法

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

良質な水の安定供給を確保する観点から、森林の健全性を確保するための適切な除・間伐とともに、高齢級の森林への誘導や伐期の間隔の拡大(長伐期施業、伐期の延長)、森林の面的広がりやモザイク的配置を考慮した伐採、1箇所あたりの伐採面積の縮小を基本とする森林施業を推進することとする。

立地条件や機能の維持増進のため必要かつ適切と見込まれる場合は、針葉樹単層林の伐期の長期化や天然力等を活用した針広混交林化、人為と天然力を組み合わせた複層林化(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))を推進することとする。

(イ) 土地に関する災害の防止機能及び土壤の保全の機能、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壤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

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りつつ、立地条件や国民等のニーズに応じ、針葉樹単層林の伐期の長期化(長伐期施業)や天然力等を活用した針広混交林化、人為と天然力を組み合わせた複層林化(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))を図ること

とする。

- 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の区域

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ため、立地条件や国民等のニーズに応じ、天然力等を活用した針広混交林化、人為と天然力とを組み合わせた複層林化（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））を図ることとする。

- 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の区域

国民に憩いと学びの場を提供する観点から、森林とのふれあいやボランティア団体等が行う自発的な森林づくり活動の場として利用される森林については、景観の向上に配慮した天然生林施業、郷土樹種を主体とする花木や広葉樹との混交も考慮に入れた複層林施業（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））、人工林の有する美的景観を維持及び林業生産活動のモデルとするための育成单層林施業（長伐期施業）の推進等に努めるほか、森林レクリエーション施設と一体となった快適な森林空間を創出する。

また、自然環境の保全を最も重視すべき森林については、天然力の活用を基本とした天然生林施業を推進することとし、必要に応じて、野生生物の生息地の減少及び分断を防ぐため、広域的な観点から森林の連続性に配慮した回廊状の森林の確保を図ることとする。

（2）その他必要な事項

特になし

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

林道等路網の開設については、傾斜等の自然条件、事業量のまとめ等地域の特性に応じて、環境負荷の低減に配慮し、木材の搬出を伴う間伐の実施や多様な森林への誘導等に必要な森林施業を効果的かつ効率的に実施するため、一般車両の走行を想定する「林道」、主として森林施業用の車両の走行を想定する「林業専用道」、集材や造材等の作業を行う林業機械の走行を想定する「森林作業道」からなる路網と高性能林業機械を組み合わせた低コストで効率的な作業システムに対応したものとする。

また、林道等の開設に当たっては、森林の利用形態や地形・地質等に応じ林業専用道を導入するなど、丈夫で簡易な規格・構造を柔軟に選択するとともに、自然条件や社会的条件が良好で将来にわたり育成单層林として維持する森林を主体に整備を進めるなど、森林施業の優先順位に応じた整備を推進することと

する。

○基幹路網の現状

単位 延長 : km

区分	路線数	延長
基幹路網	2	6.4
うち林業専用道	0	0

(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

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 ^{*7}	100m/ha以上	35m/ha以上
中傾斜地 (15° ~30°)	車両系作業システム	75m/ha以上	25m/ha以上
	架線系作業システム ^{*8}	25m/ha以上	
急傾斜地 (30° ~35°)	車両系作業システム	60m/ha以上	15m/ha以上
	架線系作業システム	15m/ha以上	
急峻地 (35° ~)	架線系作業システム	5m/ha以上	5m/ha以上

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

特になし

(4) その他必要な事項

民有林と国有林の林道等を効率よく結ぶ方法等を導入し、県、関係市町村と連携及び調整を行うこととする。

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

素材生産事業体等の林業事業体は、経営基盤の弱体な小規模零細な事業体が多く、また、林業労働者の減少・高齢化が進んでいる状況にあることから、一

*7 車両系作業システム：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積み、運搬するシステム。フォワーダ等を活用する。

*8 架線系作業システム：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積み、積み下ろすシステム。タワーヤーダ等を活用する。

般林政施策との連携の下に、計画的な事業の発注や複数年契約の導入等により林業事業体の経営の安定化を図るなど育成強化策の一層の充実に努める。

(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

林業経営コストの増嵩、労働災害の防止、林業就労者の減少等の状況に対処するため、生産コストの低減、労働環境の改善等を大幅に促進する林業の機械化が急務となっている。

このため、傾斜等自然条件、路網の整備状況、事業量のまとめ等地域の特性に応じて、環境負荷の低減に配慮し、間伐の実施や複層林への誘導に必要な非皆伐施業にも対応した高性能林業機械を核とする作業システムの導入と普及及び定着を目的として、生産性の向上に資する高性能林業機械を活用した列状間伐や伐採と造林の一貫作業システム等の導入、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等総合的な取組みを支援する。

(3) 林産物の利用促進のための施設の整備に関する方針

林産物の利用促進を図るため、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、需要者のニーズに即した品質や強度性能の明確な木材製品を安定的に供給し得る体制の整備等の推進が求められている中、国有林としては、樹材種の変化を踏まえつつ、民有林とも連携し、計画的な木材の供給を通じて、これらを支援することとする。

(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者に再委託することとなっている。このため、国有林としても、事業委託に際してはこうした林業経営者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者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、職員を対象とする研修を活用した市町村林業担当者研修や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む。

第4 森林の保全に関する事項

1 森林の土地の保全に関する事項

(1) 土地の形質の変更に当たって留意すべき事項

土地の形質の変更に当たっては、調和のとれた快適な地域環境の整備を推進する観点に立って森林の適正な保全と利用との調和を図ることとする。なお、土地の形質の変更を行う場合は、下記に留意することとする。

ア 土石の切取・盛土等土地の形質の変更に当たっては、地形、地質等の条件、行うべき施業の内容等に留意して、その実施地区の選定を行うこととする。

イ 土石の切取・盛土を行う場合には、法勾配の安定を図り、必要に応じて法面保護のための緑化工、土留工等の施設の設置及び水の適切な処理のための排水施設を設けることとする。

ウ その他の土地の形質の変更の場合には、土砂の流出、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及ぼすことのないよう、その態様等に応じ、法面の緑化、土留工等の防災施設、貯水池等の設置及び環境の保全等のための森林の適正な配置等、適切な措置を講ずることとする。

(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：ha

森林の所在		面積	留意すべき事項	備考
市町村	地区（林班）			
那賀町	95～107内、108～112、 133内、134、135内、 136、137内、138内、 140、141内、142～144、 145～145内、148、153 内、154内、(那1)1～2、 (那2)1～2、 (牟)3～10、(那3)4、 (新)1～2	(475.16) 4,328.88	林地の適切な管理並び に適切な施業の実施によ り林地の保全を図るほ か、土石・樹根の採掘、 開墾、その他土地の形質 の変更に当たっては十分 留意するものとする。 なお、保安林について は上記に留意するほか、 各保安林の指定施業要件 に基づいて行うものとす る。	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、干害防備保 安林及び魚つき 保安林並びに別 表1の2の①に 掲げる森林のう ち保安林ではな いもの
美波町	(美)13	(20.05) 20.05		
海陽町	113、114～117、(牟)3 ～4、(海)8～9、13～21	(624.65) 1,196.08		

注1 地区欄には、当該地区の属する林班名を記載する。

- 2 留意すべき事項欄には、水源涵養、土砂流出防止等について特に留意すべき事項を記載する。
- 3 備考欄には、保安林、施業を特定する必要のある林分等の場合には、その種類を記載する。
- 4 地区欄の（ ）は、官行造林の契約相手の略称を示す。
- 5 面積欄の（ ）は、官行造林で内書とする。

(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のある森林及びそ の搬出方法 該当なし

(4) その他必要な事項 特になし

2 保安施設に関する事項

(1) 保安林の整備に関する事項

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条件、社会的要請及び保安林の配備状況等を踏まえ、水源の涵養、災害の防備、保健・風致の保存等の目的を達成するため保安林として指定する必要がある森林について、水源かん養保安林、土砂流出防備保安林、保健保安林等の指定に重点を置いて保安林の配備を計画的に推進するとともに、必要に応じて指定施業要件を見直し、その保全を確保することとする。

(2) 保安施設地区に関する事項

該当なし

(3) 治山事業に関する事項

治山事業については、国民の安全・安心の確保を図る観点から、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、災害に強い地域づくりや水源地域の機能強化を図るために、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・減災の考え方方に立ち、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渓間工、山腹工等の治山施設の整備を、流域特性等に応じた形で計画的に推進することとする。また、流木対策としては、根系等の発達を促す間伐等の森林整備を行うとともに、現地の状況に応じて、流木捕捉式治山ダムの設置や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努めることとする。

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、効果的な治山対策を講ずる。その際、保安林におけ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、コストと品質の両面を重視しつつ、既存施設の長寿命化対策を含めた総合的なコスト縮減に努める。また、現地の実情を踏まえ、間伐材等木材の利用促進を図るとともに、必要に応じて在来種による緑化や治山施設への魚道の設置など生物多様性の保全に努める。

(4) その他必要な事項

保安林の適正な管理を確保するため、地域住民、地方公共団体等の協力・参加が得られるよう努めるとともに、保安林台帳の調製、標識の設置等を適正に行うこととする。

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の方法

ア 区域の設定

鳥獣害防止森林区域については別表2のとおり定める。

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、対象鳥獣であるニホンジカ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、防護柵の設置若しくは維持管理、幼齢木保護具の設置、剥皮防止帯の設置、現地調査等による森林のモニタリングの実施等の植栽木の保護措置又はわな捕獲（くくりわな、囲いわな、箱わな等によるものをいう。）、誘引狙撃等の銃器による捕獲等の捕獲による鳥獣害防止対策を推進する。

その際、関係機関等と連携し、四国森林管理局が開発した安価で組立が容易な小型囲いわなの普及や市町村、猟友会、森林管理署等との協定締結によるニホンジカ被害対策を推進するとともに、鳥獣保護管理施策や農業被害対策等との連携・調整に努める。

(2) その他必要な事項

特になし

4 森林病害虫の駆除及び予防その他の森林の保護に関する事項

レクリエーションの森など特に利用者が多く、山火事等のおそれのある箇所については、森林保護及び山火事防止を呼び掛ける標識を設置するとともに、巡視を強化し被害の未然防止に努める。

(1) 森林病害虫等の被害対策の方針

松くい虫をはじめとする病虫害の早期発見、早期防除、他の樹種への転換に努める。

(2) 鳥獣害対策の方針（3に掲げる事項を除く。）

3 (1) アにおいて定める鳥獣害防止森林区域外におけるニホンジカや新植箇所におけるノウサギ等による森林被害についても、必要に応じ、3 (1) イに準じた対策を実施する。

(3) 林野火災の予防の方針

林野火災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、山火事警防等を実施するとともに、防火線、防火樹帯等の整備を推進することとする。

(4) その他必要な事項

ア レクリエーションの森等の管理

レクリエーションの森等の管理に当たっては、利用実態に即した施業の実施、利用者への安全確保等に配慮する。

イ 技術の開発及び普及

多様な森林づくりによる公益的機能の高度発揮や林業の低コスト化等に資する技術の開発・実証に取り組み、その成果の普及・定着に努める。

ウ 森林環境教育等の充実

教育・環境・地域振興等の分野と連携し、森林環境教育の推進を図るとともに、森林環境教育活動の充実のため、普及啓発、情報提供、技術指導等を推進する。

第5 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	(197.1)	(171.4)	(25.7)	(128.3)	(102.6)	(25.7)	(68.8)	(68.8)	(-)
計	313.7	283.3	30.4	151.9	121.5	30.4	161.8	161.8	-

[前半5カ年分]									
	(182.8)	(160)	(22.8)	(114)	(91.2)	(22.8)	(68.8)	(68.8)	(-)

(注) () は、官行造林で内書とする。

2 間伐面積

単位 面積 : ha

区 分	間 伐
総 数	1,025
前半5カ年分	693

3 人工造林及び天然更新別の造林面積

単位 面積 : ha

区 分	人 工 造 林	天 然 更 新
総 数	50	12
前半5カ年分	28	7

4 林道の開設及び拡張に関する計画

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 年分	対図 番号	備考
開設	自動 車道	林道	那賀町	釜ヶ谷	2.0 1	556	1.0	①	基幹
			小計		2.0 1	556			
			海陽町	請ヶ峰	1.0 1	355	0.5	②	その他
			小計		1.0 1	355			
			開設計			3.0 2	911		
拡張	(路盤 工外)	林道	那賀町	雲早	0.4 1		0.2		基幹
			小計		0.4 1				
			海陽町	請ヶ峰	1.0 1		0.5		その他
拡張計					1.0 1	1.4 2			

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 : ha

保安林の種類	面 積	備 考
総数 (実面積)	6,193	6,193
水源涵養のための保安林	5,424	5,424
災害防備のための保安林	121	121
保健、風致の保存等のための保安林	648	648

(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

該当なし

③ 計画期間内において指定施業要件の整備を相当とする森林の面積

該当なし

(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

該当なし

(3) 実施すべき治山事業の数量

単位：地区

市町村	区 域	治山事業施工地区数		主な工種	備 考
		前半 5 カ年 の計画			
那賀町	95～101、 104～106、112、133、138、 141、146～148、153～154	8	8	渓間工、山腹工 本数調整伐	
海陽町	113～114、116～117	1	1	渓間工、山腹工、 本数調整伐	
合計		9	9		

(注) 事業は、林班の一部で実施するものである。

第6 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	
	市町村	区 域		伐採方法	その他
水源かん養 保安林	那賀町	95～107内、108～1 12、133内、134、 135内、136、137内、 138内、140、141内、 142～144、 145～145内、148、1 53内、154内、 (那1)1～2、 (那2)1～2、 (牟)3～10、(那3) 4、(新)1～2	(475.16) 4,248.96	皆伐とする。 1伐採箇所の面積は5ha 以下とする。 ただし、皆伐以外の伐採 種が指定されている場合は 指定施業要件による。	
	美波町	(美)13	(20.05) 20.05		
	海陽町	113、114～117、 (牟)3～4、(海)8～ 9、13～21	(597.91) 1,154.70		
計			(1,093.12) 5,423.71		

種類	森林の所在		面積	施業方法	
	市町村	区域		伐採方法	その他
土砂流出防備保安林	那賀町	143内、153～154内	79.92	皆伐（抾伐）とする。 1伐採箇所の面積は5ha以下とする。 ただし、皆伐以外の伐採種を指定されている場合は指定施業要件による。	
	海陽町	(海)21	(26.74) 38.38		
	計		(26.74) 118.3		
土砂崩壊防備保安林	海陽町	116～117内	3.00	皆伐（抾伐）とする。 1伐採箇所の面積は5ha以下とする。 ただし、皆伐以外の伐採種を指定されている場合は指定施業要件による。	
	計		3.00		
	計		648.28		
保健保安林	那賀町	95～96内、 98～103内、106～1 07内、133内、134 135内、140、141内、 147内	648.28	抾伐とする。 ただし、皆伐以外の伐採種を指定されている場合は指定施業要件による。	
	計		648.28		
	国定公園 第1種 特別地域	134内、135内、140 内	73.26		
計		73.26	禁伐とする。		
国定公園 第2種 特別地域	那賀町	153内、154内	3.77	抾伐とする。 ただし、風致に支障がない場合に限り、1伐採箇所の面積を2ha以内の皆伐によることとする。	
	計		3.77		
	国定公園 第3種 特別地域	133、134内、153内、 140内	437.25		
計		437.25	皆伐とする。 全般的な風致の維持を考慮して施業を行うこととする。 1伐採箇所の面積は5ha以下とする。		

(注) 1 林班全域については林班番号を、一部については林班番号の後に内を示す。

2 区域欄の()は、官行造林の契約相手の略称を示す。

3 面積欄の()は、官行造林で内書とする

2 その他必要な事項
特になし

別表1 公益的機能別施業森林の区域及び施業方法

1 水源の涵養の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

単位 面積 : ha

区分		森林の区域		面積	施業方法
		国有林野	官行造林		
総 数				(1,243.77) 5,700.80	伐期の延長、 長伐期施業、 複層林施業 (抾伐)、 複層林施業 (抾伐以外)
内 訳	那賀町	95～112、133～138、140～148、 153～154	(那1)1～2、(那2)1 ～2、(牟)5～10、 (那3)4～5、(新)1	(506.79) 4,393.35	
	美波町		(美)1,9～13	(112.33) 112.33	
	海陽町	113～117	(牟)3～4 (海)8～9、13～21	(624.65) 1,195.12	

(注) 1 林班全域については林班番号を、一部については林班番号の後に内を示す。

2 官行造林欄の () は、契約相手の略称を示す。

3 面積欄の () は、官行造林で内書とする。

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

① 森林の有する土地に関する災害の防止機能、土壤の保全機能の維持増進を図る森林

単位 面積 : ha

区分		森林の区域		面積	施業方法
		国有林野	官行造林		
総 数				(57.22) 751.76	伐期の延長、 長伐期施業、 複層林施業 (抾伐)、 複層林施業 (抾伐以外)
内 訳	那賀町	133、134～135内、141～143内、 153、154内		682.57	
	海陽町	116内	(海)8内、9内、 21	(57.22) 69.19	

(注) 1 林班全域については林班番号を、一部については林班番号の後に内を示す。

2 官行造林欄の () は、契約相手の略称を示す。

3 面積欄の () は、官行造林で内書とする。

② 快適な環境の形成の機能の維持増進を図る森林

該当なし

③ 保健文化機能の維持増進を図る森林

単位 面積 : ha

区分	森林の区域		面積	施業方法
	国有林野	官行造林		
総 数			980.76	長伐期施業、 複層林施業 (抾伐)、 複層林施業 (抾伐以外)
内 訳 那賀町	95～96内、98～99内、100～102、 103内、106内、107内、133～134、 135内、140、141内、144内、147内、 153～154内		980.76	

(注) 1 林班全域については林班番号を、一部については林班番号の後に内を示す。

2 官行造林欄の () は、契約相手の略称を示す。

3 面積欄の () は、官行造林で内書とする。

別表2 鳥獣害防止森林区域

単位 面積 : ha

区分	対象鳥獣の種類	森林の区域		面積
		国有林野	官行造林	
総数				(1,220.70) 5,677.73
内訳	那賀町	ニホンジカ 95~99、100~103、104~112、 133~135、136~138、 140~148、153、154	(新)1~2、 (那1)1~2、 (那2)1~2、 (那3)4~5、 (牟)5~10	(506.79) 4,393.35
	海陽町	ニホンジカ 113~117	(牟)3、4 (海)9、 13~21	(601.58) 1,172.05
	美波町	ニホンジカ 9~13	(美)1、 9~13	(112.33) 112.33

(注) 1 区域は、林班により表示する。

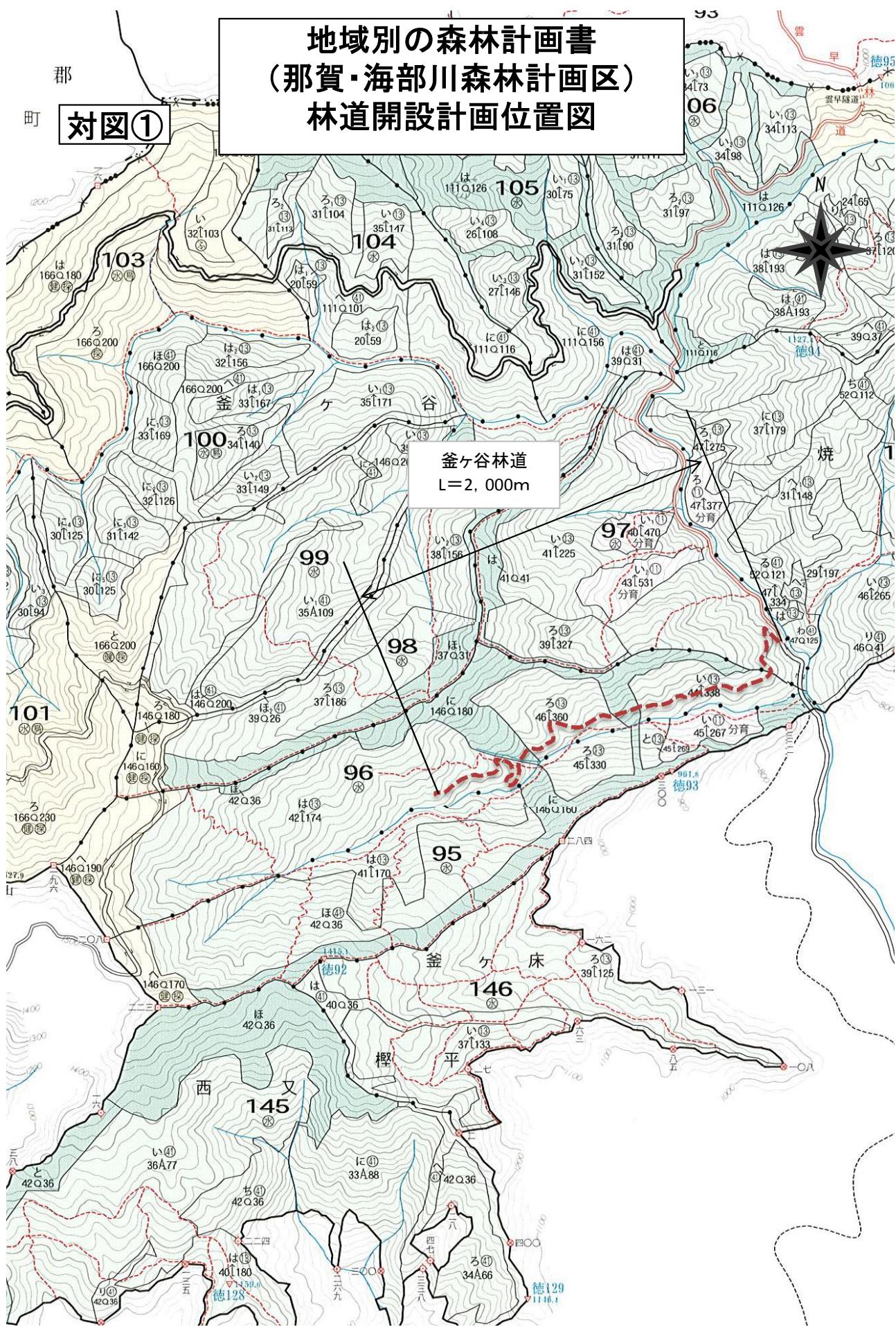
2 区域欄の () は、官行造林の契約相手の略称を示す。

3 面積欄の () は、官行造林で内書とする。

郡
町

対図①

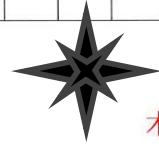
地域別の森林計画書
(那賀・海部川森林計画区)
林道開設計画位置図



地域別の森林計画書
(那賀・海部川森林計画区)
林道開設計画位置図

対図②

N



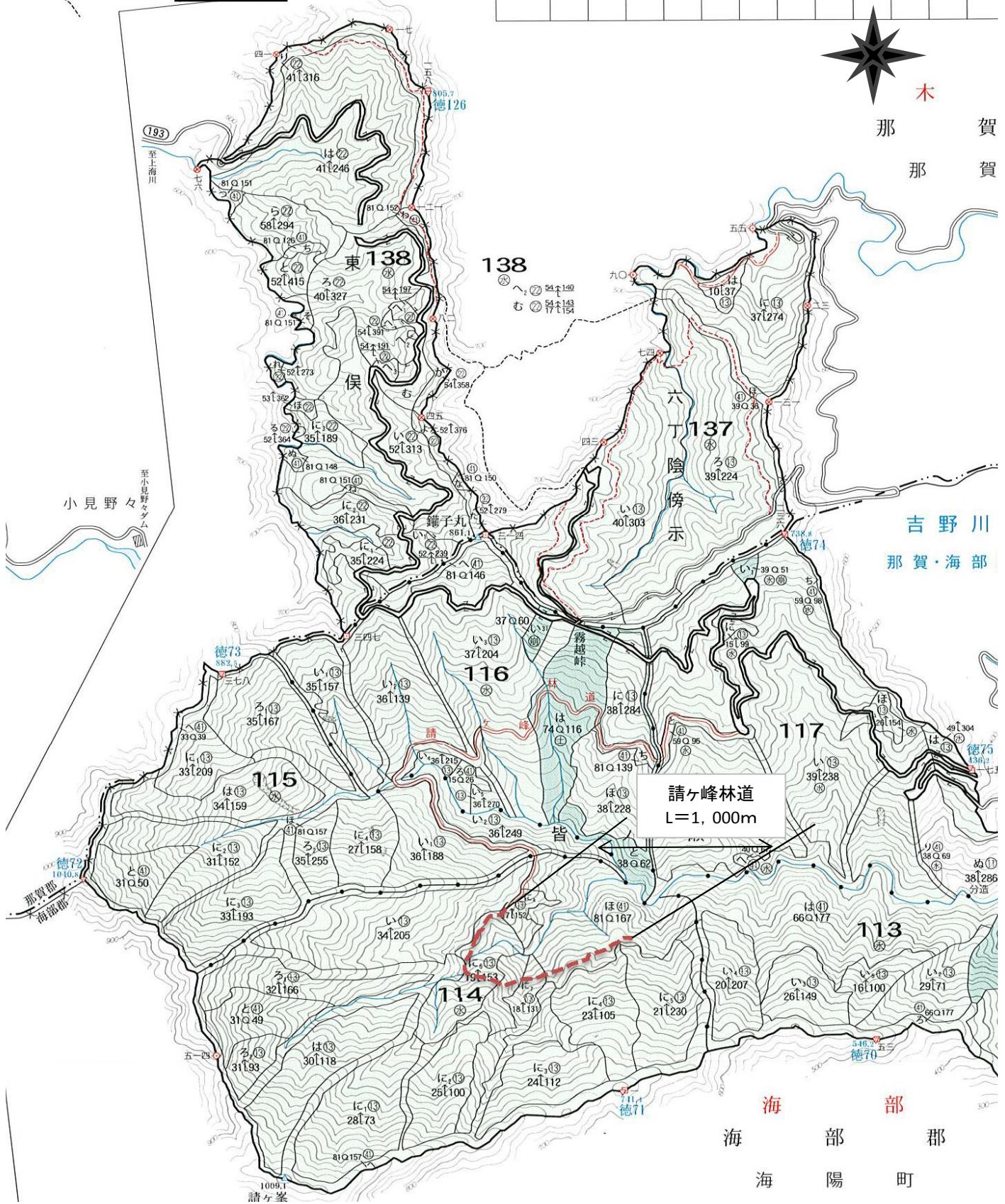
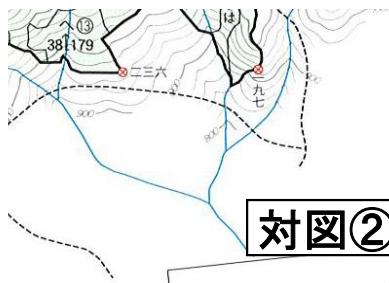
木
那
賀

那
賀

賀

吉野川

那賀・海部



(附) 參 考 資 料

目 次

1 森林計画区の概況 -----	1
(1) 市町村別土地面積及び森林面積 -----	1
(2) 地況 -----	1
(3) 土地利用の現況 -----	2
(4) 産業別生産額 -----	2
(5) 産業別就業者数 -----	2
 2 森林の現況 -----	3
(1) 齢級別森林資源表 -----	4
(2) 制限林普通林別森林資源表 -----	8
(3) 市町村別森林資源表 -----	9
(4) 制限林の種類別面積 -----	10
(5) 樹種別材積表 -----	11
(6) 荒廃地等の面積 -----	11
(7) 森林の被害 -----	11
(8) 防火線等の整備状況 -----	11
 3 林業の動向 -----	12
(1) 森林組合及び生産森林組合の現況 -----	12
(2) 林業事業体等の現況 -----	12
(3) 林業労働力の概況 -----	13
(4) 林業機械化の概況 -----	13
(5) 作業路網等の整備の概況 -----	14
 4 前期計画の実行状況 -----	14
(1) 間伐立木材積その他の伐採立木材積 -----	14
(2) 間伐面積 -----	14
(3) 人工造林・天然更新別面積 -----	14
(4) 林道の開設及び拡張の数量 -----	15
(5) 保安林の整備及び治山事業に関する計画 -----	15
 5 林地の異動状況（森林計画の対象森林） -----	15
(1) 森林より森林以外への異動 -----	15
(2) 森林以外より森林への異動 -----	15
 6 森林資源の推移 -----	16
(1) 分期別伐採立木材積等 -----	16
(2) 分期別期首資源表 -----	17

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			
				計画対象	計画対象外		
総 数	149,930	128,279	5,760	122,514	5	85.6	
市 町 村 別 内 訳	阿南市	27,925	14,960	6	14,952	2 53.6	
	那賀町	69,498	65,958	4,413	61,545	- 94.9	
	牟岐町	5,662	4,893	1	4,892	- 86.4	
	美波町	14,080	12,486	122	12,364	- 88.7	
	海陽町	32,765	29,982	1,218	28,761	3 91.5	

(注) 1 区域面積は、「平成29年全国都道府県市区町村別面積調（国土地理院）」による。

2 森林面積は、森林法第2条で定義された森林の面積である。

3 国有林は、林野庁所管の国有林以外に他省庁所管分を含んでいる。

4 民有林のうち、計画対象は森林法第5条で定義された森林である。

(2) 地況

ア 気候

観測地	気温(℃)			年間降水量(mm)	年間積雪量(cm)	風の方向	備考
	最高	最低	年平均				
蒲生田	34.9	-1.4	16.7	2,167	-	西	
木頭	36.6	-6.0	13.6	3,104	-	北北東	
日和佐	36.3	-2.3	17.0	2,813	-	西	
海陽	35.7	-4.1	16.5	3,168	-	南東	

(注) 徳島地方気象台提供データ（2013年から2017年の平均値）による。

イ 地勢

地勢を見ると、北は、剣山国定公園の中心となる県内最高峰の剣山（1,955m）を中心として、次郎笈、一ノ森といった標高1,500mを超える剣山系の諸山岳がほぼ東西に伸び吉野川計画区と接している。西は、中東山、石立山等が南北に連なり県境により高知県と接している。東及び南は、紀伊水道及び太平洋に面している。

那賀川、海部川などの河口域に平野部が形成されているが、那賀川河口域を除いて大きな平野ではなく、大部分が山地となっている。また南部の海岸線は、山地が直接海に迫った岩石海岸となっており、室戸阿南海岸国定公園に指定されている。

ウ 地質、土壤等

地質を見ると、東西に走る仏像構造線を境として、北部は古・中生代の地層群を複雑にはさみこんだ秩父帯、南部は砂・泥岩を主とする四万十帯に分けられている。

土壤は、一部海岸地帯を除いて地味肥沃で林木の生育に適した褐色森林土が広く分布している。

(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	うち畠	総数	うち宅地	
総数	149, 930	128, 279	4, 383	3, 771	612	17, 268	2, 110	
市 町 村 別 内 訳	阿南市 那賀町 牟岐町 美波町 海陽町	27, 925 69, 498 5, 662 14, 080 32, 765	14, 960 65, 958 4, 893 12, 486 29, 982	3, 220 395 111 211 446	2, 841 208 104 198 420	379 187 7 13 26	9, 745 3, 145 658 1, 383 2, 337	1, 541 192 69 117 191

- (注) 1 土地総数は、「平成29年全国都道府県市区町村別面積調（国土地理院）」による。
 2 森林は、「地域森林計画及び国有林の地域別の森林計画に関する事務の取扱いについて」に基づく調査結果による。
 3 農地は、「2015年農林業センサス」の経営耕地（畠には樹園地を含む）による。
 4 宅地は、「平成29年度市町村税務統計書（県市町村課）」による。

(4) 産業別生産額

単位：百万円

区分	総生産額 ④=①+②-③	産業別内訳				輸入品に課さ れる税・関税 ②	総資本形成に 係る消費税 ③	備考	
		第一次 産業	第二次 産業	第三次産 業	小計 ①				
総数	461, 514	12, 444	151, 347	293, 232	457, 023	7, 609	3, 217		
市 町 村 別 内 訳	阿南市 那賀町 牟岐町 美波町 海陽町	359, 595 44, 879 11, 290 19, 432 26, 219	7, 123 2, 250 276 772 2, 023	116, 506 23, 300 2, 139 2, 988 7, 414	232, 542 19, 902 8, 768 15, 487 16, 533	356, 171 44, 452 11, 183 19, 247 25, 970	5, 931 740 186 320 432	2, 507 313 79 135 183	

(注) 「平成27年度市町村民所得推計結果（県統計データ課）」による。

(5) 産業別就業者数

単位：人

区分	人口	就業者 総数	第一次産業				第二次 産業	第三次 産業	分類 不能	
			計	農業	林業	水産業				
総数	102, 055	45, 790	5, 352	3, 855	304	1, 193	12, 970	27, 015	453	
市 町 村 別 内 訳	阿南市 那賀町 牟岐町 美波町 海陽町	73, 019 8, 402 4, 259 7, 092 9, 283	33, 021 3, 781 1, 844 2, 934 4, 210	3, 213 717 263 466 693	2, 669 561 60 191 374	41 149 20 16 78	503 7 183 259 241	9, 902 1, 054 360 577 1, 077	19, 510 1, 999 1, 217 1, 858 2, 431	396 11 4 33 9

(注) 「平成27年国勢調査」による。

2森林の現況
(1) 齡級別森林資源表

齡級別森林資源表

森林計画区：117 那賀海部川

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
人工林	総数	5,700.80	1,283	21												1.41
	針 広	5,362.39	1,283	21												1.41
	総数	2,444.93	895	18												1.06
	針 広	2,917.46	388	3												0.35
	総数	2,560.25	870	18												1.41
	針 広	1,935.75	789	17												1.06
	総数	2,560.25	870	18												0.35
	針 広	1,935.75	789	17												1.41
	育成	624.50	80	1												1.06
	育成	624.50	80	1												0.35
	育成	624.50	80	1												1.41
	育成	624.50	80	1												1.06
	育成	624.50	80	1												0.35
立木地	天然林	328.69	55	1												
	育成	68.12	27	1												
	天然林	260.57	28													
	育成	2,473.45	358	1												
	育成	441.06	79													
	育成	2,032.39	279	1												
	竹林	338.41														
	無立木地	338.41														

(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ていない。

2. 竹林の集計値には含まれていない。

3. () は、人工林の育成複層林の上、中層木の面積で外書。

表 源資別林森級齡齒

森林計畫區：117 那賀海部川

(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ていない。

32. 竹林の集計値については、人工林の育成複層林の上、中層木の面積で外書きしていない。
33. () は、人工林の蓄積量に計画欄には含まれていない。

齡級別森林資源表

森林計画区： 117 那賀海部川

単位：面積：ha, 材積：立木は1,000m³ 竹は1,000束 成長量：1,000m³

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
人工林	総数	1,105.68	232	5	447.88	109	2	502.72	173	3	695.47	263	4	72.60	20	
	針 針 広	1,105.68	232	5	447.88	109	2	502.72	173	3	695.47	263	4	72.60	20	
	総数	449.55	166	4	190.55	91	2	367.72	156	3	585.64	250	4	36.42	15	
	針 針 広	656.13	66	1	257.33	18		135.00	17		109.83	13		36.18	4	
	総数	591.60	176	4	239.36	99	2	452.04	166	3	663.02	258	4	70.02	19	
	針 針 広	399.76	146	4	182.26	91	2	358.46	155	3	578.10	249	4	36.42	15	
	総数	191.84	30		57.10	8		93.58	12		84.92	10		33.60	4	
	育成層林	591.60	176	4	239.36	99	2	452.04	166	3	663.02	258	4	70.02	19	
	育成層林	399.76	146	4	182.26	91	2	358.46	155	3	578.10	249	4	36.42	15	
	育成層林	191.84	30		57.10	8		93.58	12		84.92	10		33.60	4	
立木地	複層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	
	総数	514.08	56	1	208.52	10		50.68	7		32.45	4		2.58		
	針 針 広	49.79	20	1	8.29	1		9.26	1		7.54	1				
	総数	464.29	36	1	200.23	10		41.42	5		24.91	3		2.58		
	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	
	天然林	天然林	天然林	天然林	天然林	天然林	天然林	天然林	天然林	天然林	天然林	天然林	天然林	天然林	天然林	
	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	育成層林	
	竹林	竹林	竹林	竹林	竹林	竹林	竹林	竹林	竹林	竹林	竹林	竹林	竹林	竹林	竹林	
	無立木地	無立木地	無立木地	無立木地	無立木地	無立木地	無立木地	無立木地	無立木地	無立木地	無立木地	無立木地	無立木地	無立木地	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ていない。

2. 竹林の集計値には含まれていない。

3. () は、人工林の育成複層林の上、中層木の面積で外書。

表資源別林森級齡

森林計画区： 117 那賀海部川

(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ていない。

22. 竹林の集計直については、総計欄には()は、人工林の育成面積でない。
 23. ()は、人工林の育成面積でない。

齡級別森林資源表

森林計画区： 117 那賀海部川

単位：面積：ha、材積：立木は1,000m³ 立竹は1,000束 成長量：1,000m³

区分		20 歳級		21 歳級以上	
		面積	材積	面積	材積
総数	総数			1,628.80	282
	針 広			1,628.80	282
人工林	総数			389.89	72
	針 広			1,238.91	211
育成林	育成林				
	單層林				
育成林	複層林				
	育成林				
立木地	総数				
	針 広				
天然林	育成林				
	天然林				
竹林	育成林				
	無立木地				

- (注) 1. 人工林及び天然林のみの林分については、本表の集計には含まれていない。
 2. 竹林の集計値については、総計欄には含まれていない。
 3. () は、人工林の育成複層林の上、中層木の面積で外書。

(2) 制限林普通林森林資源表

森林計画区：117 那賀海部川

制限林普通林森林資源表

(面積：ha、材積：m³、成長量：m³/年)

区分		立木地										無立木地等				計
		天然林					竹林					伐採跡地			計	
		育成單層林	育成複層林	育成單層林	育成複層林	天然生林	育成單層林	育成複層林	天然生林	計	未立木地	改植予定地	立木地	立木地		
制限林	面積 計	金	1,833.82		1,833.82		68.12	441.06	509.18	2,343.00						
	面積 計	公	608.85		608.85		260.57	2,032.39	2,292.96	2,901.81						
	材積 計	金	2,442.67		2,442.67		328.69	2,473.45	2,802.14	5,244.81						
	材積 計	公	754.554		754.554		27.050	78.779	105.829	860.383						
	成長量 計	金	78.059		78.059		28.178	279.061	307.239	385.298						
	成長量 計	公	832.613		832.613		55.228	357.840	413.068	1,245.681						
普通林	面積 計	金	16,724.4		16,724.4		765.5	180.6	946.1	1,745.681						
	面積 計	公	1,163.8		1,163.8		471.2	968.5	1,439.7	1,7,670.5						
	材積 計	金	17,888.2		17,888.2		1,236.7	1,149.1	2,385.8	2,603.5						
	材積 計	公	101.93		101.93					20,274.0						
	成長量 計	金	15.65		15.65					20,274.0						
	成長量 計	公	117.58		117.58					20,274.0						
	面積 計	金	34,786		34,786						37.19					
	面積 計	公	2,319		2,319						48.31					
	材積 計	金	37,105		37,105											
	材積 計	公	554.6		554.6											
	成長量 計	金	23.2		23.2											
	成長量 計	公	577.8		577.8											
	面積 計	金	1,935.75		1,935.75		68.12	441.06	509.18	2,444.93						
	面積 計	公	624.50		624.50		260.57	2,032.39	2,292.96	2,917.46						
	材積 計	金	2,560.25		2,560.25		328.69	2,473.45	2,802.14	5,362.39	11.12					
	材積 計	公	789.340		789.340		27.050	78.779	105.829	895.169						
	成長量 計	金	80.378		80.378		28.178	279.061	307.239	38.617						
	成長量 計	公	869.718		869.718		55.228	357.840	413.068	1,282.786						
	面積 計	金	17,279.0		17,279.0		765.5	180.6	946.1	18,225.1						
	面積 計	公	1,187.0		1,187.0		471.2	968.5	1,439.7	2,626.7						
	材積 計	金	18,466.0		18,466.0		1,236.7	1,149.1	2,385.8	20,851.8						
	材積 計	公								20,851.8						

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ていない。

注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ていない。

(3) 市町村別森林資源表

市町村別森林資源表

森林計画区：117 那賀海部川

(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
		育成單層林	育成複層林	人工林		天然林		育成單層林	育成複層林	天然林		伐採跡地	未立木地	
		計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計	計
那賀町	面積	金	1,047.21	1,047.21				68.12	431.01	499.13	1,546.34			
	面積	広	488.27	488.27				260.57	1,876.20	2,136.77	2,625.04			
	計	金	1,535.48	1,535.48				328.69	2,307.21	2,635.90	4,171.38			
	面積	金	459.015	459.015				27.050	77.320	104.370	563.445			
	面積	広	62.702	62.702				28.178	255.365	283.543	346.245			
	計	金	521.777	521.777				55.228	332.685	387.913	909.690			
成長量	面積	金	10,175.1	10,175.1				765.5	176.4	941.9	11,117.0			
	面積	広	910.7	910.7				910.7	471.2	852.6	1,323.8			
	計	金	11,085.8	11,085.8				11,085.8	1,236.7	2,265.7	13,351.5			
	面積	金	106.15	106.15				106.15			106.15			
	面積	広										6.18	6.18	
	計	金	106.15	106.15				106.15			106.15			
美波町	面積	金	37,291	37,291								37,291		
	面積	広												
	計	金	37,291	37,291								37,291		
	成長量	金	610.3	610.3										
	成長量	広												
	計	金	610.3	610.3										
海陽町	面積	金	782.39	782.39				10.05	10.05	10.05	792.44			
	面積	広	136.23	136.23				156.19	156.19	156.19	292.42			
	計	金	918.62	918.62				166.24	166.24	166.24	1,084.86			
	面積	金	292.974	292.974								610.3		
	面積	広	17.676	17.676				23.696	23.696	23.696	41.372			
	計	金	310.650	310.650				25.155	25.155	25.155	335.805			
成長量	面積	金	6,493.6	6,493.6				4.2	4.2	4.2	6,497.8			
	面積	広	276.3	276.3				115.9	115.9	115.9	392.2			
	計	金	6,769.9	6,769.9				6,769.9		6,769.9	120.1			
	面積	金										6,890.0		
	面積	広												
	計	金										6,890.0		
成長量	面積	金												
	面積	広												
	計	金												
	成長量	金												
	成長量	広												
	計	金												
森林計画区	面積	金	1,935.75	1,935.75				68.12	441.06	509.18	2,444.93			
	面積	広	624.50	624.50				260.57	2,032.39	2,292.96	2,917.46			
	計	金	2,560.25	2,560.25				328.69	2,473.45	2,802.14	5,362.39			
	面積	金	789.340	789.340				27.050	78.779	105.829	895.169			
	面積	広	80.378	80.378				28.178	279.061	307.239	387.617			
	計	金	869.718	869.718				55.228	357.840	413.063	1,282.786			
成長量	面積	金	17,279.0	17,279.0				765.5	180.6	946.1	18,225.1			
	面積	広	1,187.0	1,187.0				1,187.0	471.2	968.5	2,626.7			
	計	金	18,466.0	18,466.0				18,466.0	1,236.7	1,149.1	2,385.8			
	成長量	金												
	成長量	広												
	計	金												

注1 人工林及び天然林のみの林分の面積については、本表の集計には含まれていない。

注2 槍層林は下層木のみを対象とする。

(4) 制限林の種類別面積

森林計画区： 117 那賀海部川

制限林の種類別面積

平成30年12月3日 1頁
(単位 : ha)

区分		那賀町		美波町		海陽町		市町村		合計
水源涵養保安林		4,248.96		20.05		1,154.70		5,423.71		
土砂流出防備保安林		79.92				(11.64)		26.74		(11.64)
土砂崩れ防備保安林						(3.00)				(3.00)
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										
干害防備保安林										
防火保安林										
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										
軸行自縛保安林										
保健保安林		(648.28)								(648.28)
風致保安林										
計		(648.28)	4,328.88	20.05	(14.64)	1,181.44	(662.92)	5,530.37		
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										
第二種特別地域										
第三種特別地域										
地種区分未定地域										
計										
国定公園										
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										
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										
緑地保全地区										
風致地区										
特別母樹林										
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		(1,158.02)	4,333.42	20.05	(14.64)	1,181.44	(1,172.66)	5,534.91		

(5) 樹種別材積表

単位 材積 : m³

樹種 林種	総 数	ス ギ	ヒノキ	アカマツ	モ ミ
総 数	1, 282, 786	681, 917	138, 313	478	26, 894
人工林	869, 718	659, 752	129, 399	189	-
天然林	413, 068	22, 165	8, 914	289	26, 894

樹種 林種	ツガ類	他針葉樹	針葉樹計	ブ ナ	ナラ類
総 数	46, 220	1, 347	895, 169	74, 034	4, 960
人工林	-	-	789, 340	-	-
天然林	46, 220	1, 347	105, 829	74, 034	4, 960

樹種 林種	カンバ類	カエデ類	他広葉樹	広葉樹計
総 数	26, 250	30, 785	251, 588	387, 617
人工林	-	-	80, 378	80, 378
天然林	26, 250	30, 785	171, 210	307, 239

(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	10. 90	10. 95
市 那賀町	10. 18	10. 08
町 美波町	-	-
村 海陽町	0. 72	0. 87
別 内 訳		

(7) 森林の被害

単位 面積 : ha

種 類	風水害			獸害			その他		
年 度	H29	H28	H27	H29	H28	H27	H29	H28	H27
総 数	4. 47	-	0. 15	-	-	-	-	-	-
市 那賀町	-	-	0. 15	-	-	-	-	-	-
町 美波町	2. 56	-	-	-	-	-	-	-	-
村 海陽町	1. 91	-	-	-	-	-	-	-	-
別 内 訳									

(注) 1 「その他」は火災、スギカミキリ、松くい虫等を記載する。

2 被害面積は、実損面積とする。

(8) 防火線等の整備状況

該当なし

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	組合員所有森林面積	備考
森林組合	総数	4組合	8,394	50	167,724	71,269	
	阿南市	阿南市森林組合	1,938	6	2,940	9,322	
	那賀町	木頭森林組合	3,304	27	85,414	52,205	
	美波町	日和佐森林組合	846	6	23,372	9,742	
	牟岐町 海陽町	海部森林組合	2,306	11	55,998	14,281	
生産森林組合	総数	3組合	70	0	3,443	63	
	那賀町	南宇生産森林組合	34	0	725	35	現物出資所有
		西宇生産森林組合	29	0	1,736	16	現物出資所有
	海陽町	小川生産森林組合	7	0	982	12	現物出資所有

(注) 徳島県新次元プロジェクト推進室資料 (H29年度末時) による。

イ 事業内容及び活動状況等

単位 金額：千円

種別	指導	販売		森林整備			合計	備考
		販売地	林産	購買	利用	金融		
総数	6,423	14,646	74,770	6,576	187,763	0	290,178	
森林組合	阿南市	0	0	2,371	96	7,221	0	9,688
	木頭	5,621	14,526	37,122	5,705	97,515	0	160,489
	日和佐	-167	120	765	332	17,229	0	18,279
	海部	969	0	34,512	443	65,798	0	101,722

(注) 1 「平成28年度森林組合統計 (平成29年3月31日現在、県林業戦略課)」による。(収益-経費)

2 組合員数は、正組合員と准組合員との合計である。。

(2) 林業事業体等の現況

単位：事業体数

区分		造林業	素材生産業	木材卸売業	木材・木製品製造業※1	その他
総数		17	25	1	42	
市町村別内訳	阿南市	1	2	-	28	
	那賀町	11	17	1	10	
	牟岐町	-	-	-	-	
	美波町	2	2	-	1	
	海陽町	3	4	-	3	

(注) 1 県林業戦略課資料 (平成29年度末時点)

2 造林業と素材生産業は重複あり

3 木材・木製品製造業の事業体数はH29年乾燥材出荷実態調査をもとに集計

※1 木製品製造業 (家具除く)

(3) 林業労働力の概況

単位：人

区分	林業就労者数						備考
	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年	
総数	673	530	357	222	326	304	
市町村別内訳	阿南市	40	45	33	14	30	41
	那賀町	391	297	211	139	165	149
	牟岐町	10	8	14	7	15	20
	美波町	38	26	24	15	26	16
	海陽町	194	154	75	47	90	78
	県計	1,675	1,255	1,255	604	837	822

(注)「平成27年国政調査」による。

(4) 林業機械化の概況

ア 林業機械

単位：台

機械種名 (摘要)	総数	県計
索道 (架線による運搬施設)	20	54
重力式 (素材等の自重を利用して移送するもの)	6	6
動力式 (動力で移相するもの)	14	48
集材機 (エンジン等を備え、空中に張られた架線によって運搬する機械)	49	321
小型 (原動機10ps未満のもの)	13	117
大型 (原動機10ps以上のもの)	36	204
モノケーブル (主索がなくジグザグに配置された循環索／ジグザク集材施設)	0	14
リモコンワインチ (リモコンによる可搬式木寄せ機)	4	35
自走式搬器 (リモコン等により架線上を走行し素材等の巻き上げ及び移送を行う搬器)	13	44
モノレール (林内にレールを敷設し、これを台車にのせて動力車で牽引する運搬施設)	5	11
運材車 (荷台に木材を積載して搬出する作業車)	11	72
小型 (原動機20ps未満のもの)	7	56
大型 (原動機20ps以上のもの)	4	16
クレーン (動力を用いて垂直又は水平の方向に移動させる機械)	22	78
運材機能なし (素材等の吊り上げ、積み込み、巻立等の作業のみを行うもの)	5	9
運材機能あり (クレーン作業と運材の両方を行うもの／クレーン付きトラックなど)	17	69
動力枝打機	6	91
自動木登り式 (木登り装置により樹幹を走行しながらソーチェーン部で枝の切除を行う機械)	5	51
上記以外のもの (背負式枝打機、長竿式枝打機など)	1	40
計	130	720

(注) 県林業戦略課調査による。(平成29年3月31日時点)

イ 高性能林業機械

単位：台

機械種名 (摘要)	総数	市町村別内訳					県計
		阿南市	那賀町	牟岐町	美波町	海陽町	
フェラーバンチャ(立木を伐倒・集積する自走式機械)	0	0	0	0	0	0	0
スキッダ(索引式集材専用のトラクタ)	0	0	0	0	0	0	0
プロセッサ(枝払い・玉切りする自走式機械)	28	3	19	0	3	6	67
ハーベスター(伐倒・枝払い・玉切りする自走式機械)	5	3	2	0	0	3	26
フォワーダ(積載式集材専用車両)	19	2	12	0	3	4	67
タワーヤーダ(元柱を具備した自走式集材車両)	0	0	0	0	0	0	4
スイングヤーダ(簡易索張方式に対応した集材機械)	16	2	10	0	1	5	56
計	68	10	43	0	7	18	220

(注) 県林業戦略課調査による。(平成29年3月31日時点)

(5) 作業路網等の整備の概況

ア 国有林林道開設の推移

単位 延長：km

区分	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
林道	-	-	-	-	-

(注) 平成30年度は見込量による。

イ 国有林林道の現況

単位 路線数：本、延長：km

区分	路線数	延長
林道	2	6.4

(注) 四国森林管理局林道現況表（平成30年3月31日現在）による。

ウ 国有林作業道開設の推移

単位 路線数：本、延長：km

区分	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
路線数	-	-	1	-	-
延長	-	-	2.5	-	-

(注) 平成30年度は見込量による。

エ 国有林森林作業道の現況 単位 延長：km

区分	延長
森林作業道	3.3

(注) 四国森林管理局作業道台帳集計（平成30年3月31日現在）による。

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m³、実行歩合：%

区分	伐採立木材積						実行歩合		
	計画			実行					
	主伐	間伐	総数	主伐	間伐	総数	主伐	間伐	総数
総数	52.9	40.4	93.3	1.9	19.5	21.4	4%	48%	23%
針葉樹	48.9	40.4	89.3	1.3	19.5	20.8	3%	48%	23%
広葉樹	4.0	-	4.0	0.6	-	0.6	15%	-	15%

(注) 1 前計画の前半5ヶ年分に対応する計画量と実行量とする。

2 本計画の樹立年度の実行量については見込量とする。

(2) 間伐面積

単位 面積：ha、実行歩合：%

計画	実行	実行歩合
501	111	22%

(注) (1) の (注) と同じ。

(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
66	-	0%	48	-	0%	18	-	0%

(注) (1) の (注) と同じ。

(4) 林道の開設及び拡張の数量

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	2.5	-	0%	2	-	0%
うち林業専用道	2.5	-	0%	-	-	-

(注) (1) の (注) に同じ。

(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

該当なし

イ 保安施設地区の面積

該当なし

ウ 治山事業の数量

単位 地区数 : 箇所、実行歩合 : %

種類	治山事業施行地区数		
	計画	実行	実行歩合
渓間工	5カ所	-	0%
山腹工	6カ所	1カ所	17%
保安林の整備	6カ所	4カ所	67%
計	5カ所	5カ所	100%

(注) 1 前計画の前半5ヶ年分に対応する計画量と実行量とする。

2 本計画の樹立年度の実行量については見込量とする。

3 計は渓間工、山腹工、保安林の整備で重複する箇所は1箇所として集計する。

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 : ha

農用地	ゴルフ場等 レジャー施設用地	住宅、別荘、工場等 建物敷地及びその附帯地	採石採土地	その他	合計
一	一	9.37	一	一	9.37

(注) 1 前計画の前半5ヶ年分に対応する異動面積とする。

2 農用地は田、畑、樹園地とする。

(2) 森林以外より森林への異動

該当なし

6 森林資源の推移

(1) 分期別伐採立木材積等

単位 面積 : ha 材積 : 1,000 m³ 延長 : km

分 期		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
伐 採 立 材 積	総 数	240	74	165	42	295	44	41	27
	針葉樹	215	68	139	39	241	41	38	24
	広葉樹	25	5	26	3	54	3	3	3
	主	125	27	131	13	269	13	14	14
	針葉樹	100	22	105	10	215	10	11	11
	広葉樹	25	5	26	3	54	3	3	3
	間	115	47	35	29	26	31	27	13
	針葉樹	115	47	35	29	26	31	27	13
	伐	0	0	0	0	0	0	0	0
造 林 面 積	総 数	35	27	25	26	25	25	25	25
	人工造林	28	22	20	21	20	20	20	20
	天然更新	7	5	5	5	5	5	5	5
林道開設延長		1.5	1.5	—	—	—	—	—	—

(注) 森林計画樹立の翌年から5年間を第I分期、次の5年間を第II分期、以下同様とし、最終の分期を第VIII分期とする。

(2) 分期別期首資源表

単位 面積: ha 材積: m³

区分		面積											材積		
		総数	1・2 齢級	3・4 齢級	5・6 齢級	7・8 齢級	9・10 齢級	11・12 齢級	13・14 齢級	15・16 齢級	17・18 齢級	19・20 齢級	21齢級 以上		
第I 分 期	人工林	総数	5,373	11	1	40	179	1,567	950	768	128	15	85	1,629	1,283
	育成单層林	総数	2,571	11	1	37	178	889	691	733	23	3	5	0	870
	育成複層林	育成複層林	2,571	11	1	37	178	889	691	733	23	3	5	0	870
	天然林	総数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	育成複層林	育成複層林	329	0	0	0	0	327	2	0	0	0	0	0	55
	天然生林	天然生林	2,473	0	0	3	1	351	258	35	105	12	80	1,629	358
	人工林	総数	4,944	62	0	1	40	179	1,545	857	415	117	14	1,714	1,385
	育成单層林	総数	2,142	62	0	1	37	178	867	598	380	12	2	5	955
	育成複層林	育成複層林	2,142	62	0	1	37	178	867	598	380	12	2	5	955
第III 分 期	天然林	総数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	人人工林	総数	2,802	0	0	0	3	1	678	259	35	105	12	1,709	430
	育成複層林	育成複層林	329	0	0	0	0	0	327	2	0	0	0	0	64
	天然生林	天然生林	2,473	0	0	0	3	1	351	258	35	105	12	1,709	366
	人人工林	総数	4,698	51	62	0	1	40	179	1,545	750	236	114	1,720	1,343
	育成单層林	総数	1,896	51	62	0	1	37	178	867	490	201	9	0	898
	育成複層林	育成複層林	1,896	51	62	0	1	37	178	867	490	201	9	0	898
	天然林	総数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	人人工林	総数	2,802	0	0	0	0	3	1	678	259	35	105	1,720	445
第V 分 期	育成複層林	育成複層林	329	0	0	0	0	0	0	327	2	0	0	0	72
	天然生林	天然生林	2,473	0	0	0	0	3	1	351	258	35	105	1,720	373
	人人工林	総数	4,283	50	51	62	0	1	40	179	1,520	520	35	1,826	1,176
	育成单層林	総数	1,481	50	51	62	0	1	37	178	842	260	0	0	719
	育成複層林	育成複層林	1,481	50	51	62	0	1	37	178	842	260	0	0	719
	天然林	総数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	人人工林	総数	2,802	0	0	0	0	0	3	1	678	259	35	1,826	457
	育成複層林	育成複層林	329	0	0	0	0	0	0	0	327	2	0	0	79
	天然生林	天然生林	2,473	0	0	0	0	0	3	1	351	258	35	1,826	379
第VII 分 期	人人工林	総数	4,283	50	50	51	62	0	1	40	179	1,520	470	1,861	1,215
	育成单層林	総数	1,481	50	50	51	62	0	1	37	178	842	210	0	747
	育成複層林	育成複層林	1,481	50	50	51	62	0	1	37	178	842	210	0	747
	天然林	総数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	人人工林	総数	2,802	0	0	0	0	0	0	3	1	678	259	1,861	468
	育成複層林	育成複層林	329	0	0	0	0	0	0	0	0	327	2	0	85
	天然生林	天然生林	2,473	0	0	0	0	0	0	0	3	1	351	258	1,861
	人人工林	総数	4,283	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	383

(注) 1 1齢級を5年とし、アラビア数字を用い1年生から5年生までを1齢級、6年生から10年生までを2齢級とし、以下順次3、4齢級とする。

2 1、2齢級の面積は、更新を予定している「無立木地」の面積を含む。