高 津 川 地 域 森 林 計 画 書

計画期間 （自　平成３１年　４月　１日 ／ 至　令和１１年　３月３１日）

〔第１次変更　令和　２年４月１日〕

〔第２次変更　令和　３年４月１日〕

島　根　県

この地域森林計画書は、「島根県基本編（各地域共通事項）」及び「高津川地域森林計画区編」からなり、森林法第５条第５項の規定に基づいて一部を変更するものである。

［利用上の注意］

・数値は原則として単位未満を四捨五入したため、総数と内訳計が一致しない場合があります。

＜目　次＞

【 島 根 県 基 本 編 】

Ⅰ．森林計画制度と地域森林計画の関係
１．森林計画制度の体系 ・・・１
２．地域森林計画 ・・・２
３．森林計画の対象とする森林の区域 ・・・３

Ⅱ．島根県の基本方針
１．計画策定に当たっての基本的考え方 ・・・４
２．森林の整備及び保全に関する基本方針 ・・・４
（１）森林の整備及び保全の基本方針 ・・・４
ア．「積極的な森林経営」の考え方 ・・・５
イ．「コストを抑えた森林管理」の考え方 ・・・５
（２）機能別施業森林（公益的機能別施業森林等）の考え方 ・・・５
ア．森林の有する機能と望ましい姿 ・・・５
イ．機能別施業森林を指定する際の対象とする森林の区域と森林施業の標準的な方法 ・・・７

Ⅲ．木材生産・森林整備に関する技術的指針・基準
１．森林施業の流れ ・・・８
２．森林の立木竹の伐採に関する事項 ・・・８
（１）立木の伐採（主伐）の標準的な方法に関する指針 ・・・８
（２）立木の標準伐期齢に関する指針 ・・・９
（３）皆伐後の更新に関する指針 ・・・９
３．造林に関する事項 ・・・10
（１）人工造林に関する指針 ・・・10
ア．樹種に関する指針 ・・・10
イ．造林の標準的な方法に関する指針 ・・・11
ウ．伐採跡地の人工造林をすべき期間に関する指針 ・・・13
（２）天然更新に関する指針 ・・・13
ア．天然更新の対象樹種に関する指針 ・・・13
イ．天然更新の標準的な方法に関する指針 ・・・13
ウ．天然更新の完了基準 ・・・14
（３）植栽によらなければ適確な更新が困難な森林に関する指針 ・・・15
ア．植栽によらなければ適確な更新が困難な森林について ・・・15
イ．天然更新が困難と予想される森林について ・・・15
４．間伐及び保育に関する事項 ・・・16
（１）間伐を実施すべき標準的な林齢・間伐の標準的な方法に関する指針 ・・・16
（２）保育の標準的な方法に関する指針 ・・・17
５．早生樹に関する事項 ・・・20
（１）代表的な早生樹の施業モデル ・・・20

ア．コウヨウザン　・・・20
イ．センダン　・・・21
６．林道等の開設その他林産物の搬出に関する事項　・・・22
（１）林道等の開設及び改良に関する基本的な考え方　・・・22
（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考え方　・・・22
ア．作業システムの基本的考え方　・・・22
イ．効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準　・・・22
（３）路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域の基本的考え方・・・22
（４）路網の規格・構造についての基本的考え方　・・・22
７．委託を受けて行う森林の施業又は経営の実施、森林施業の共同化その他森林施業の合理化に関する事項　・・・23
（１）森林の経営の受委託等による森林の経営の規模の拡大及び森林施業の共同化に関する方針　・・・23
ア．森林の経営の受委託等による森林の経営の規模の拡大に関する方針　・・・23
イ．森林施業の共同化に関する方針　・・・23
（２）林業に従事する者の養成および確保に関する方針　・・・23
ア．新規就業者の確保　・・・23
イ．林業就業者の定着強化　・・・23
（３）作業システムの高度化に資する林業機械の導入の促進に関する方針・・・24
ア．森林経営に適した森林における路網整備の推進　・・・24
イ．林業専用道の整備推進　・・・24
（４）林産物の利用の促進のための施設の整備に関する方針　・・・24
ア．事業規模の拡大　・・・24
イ．高品質・高付加価値製品の生産に向けた木材加工体制の整備　・・・24
ウ．県内需要に向けた県産木材製品の安定供給　・・・24
エ．海外を含む県外への木材製品の出荷拡大　・・・25
（５）その他　・・・25
８．森林の保全に関する事項　・・・25
（１）保安施設に関する事項　・・・25
ア．保安林の整備に関する方針　・・・25
イ．治山事業に関する方針　・・・25
ウ．特定保安林（要整備森林）の整備に関する事項　・・・25
（２）森林の保護等に関する事項　・・・25
ア．森林病害虫等の被害対策の方針　・・・25
イ．鳥獣による森林被害対策の方針　・・・26
（３）林野火災の予防の方針　・・・27
ア．森林の巡視に関する事項　・・・27
イ．森林の保護及び管理のための施設に関する事項　・・・27
ウ．火入れの実施に関する事項　・・・27

９．保健機能森林の区域の基準その他保健機能森林の整備
に関する事項 ・・・28
（１）保健機能森林の整備 ・・・28

【 高津川地域森林計画区編 】

Ⅳ．高津川地域森林計画区の計画
１．隠岐地域の森林・林業を取り巻く課題と対応 ・・・29
（１）森林整備の推進 ・・・29
（２）技術者の養成・人材の確保・林業事業体の育成 ・・・29
（３）森林病害虫等の対策 ・・・29
ア．松くい虫被害対策 ・・・29
イ．ナラ枯れ被害対策 ・・・29
ウ．野生鳥獣による森林被害対策 ・・・29
（４）森林の保全 ・・・30

２．森林整備・木材生産に関する目標数量等 ・・・31
（１）目標数量等設定の考え方 ・・・31
ア．伐採量 ・・・31
イ．造林量 ・・・31
ウ．林道等の開設 ・・・31
エ．保安林の指定 ・・・31
オ．特定保安林の指定 ・・・31
カ．治山事業の数量 ・・・31
（２）計画期間において到達し、かつ保持すべき森林資源の状況等 ・・・32
（３）目標数量 ・・・32
ア．伐採立木材積 ・・・32
イ．間伐面積 ・・・32
ウ．人工造林及び天然更新別の造林面積 ・・・33
エ．林道等の開設・拡張計画 ・・・33
オ．保安林として管理すべき森林の種類別の計画期末面積 ・・・33
カ．要整備森林の所在、実施すべき施業の方法等 ・・・33
キ．治山事業の数量 ・・・33

＜　付　　記　＞

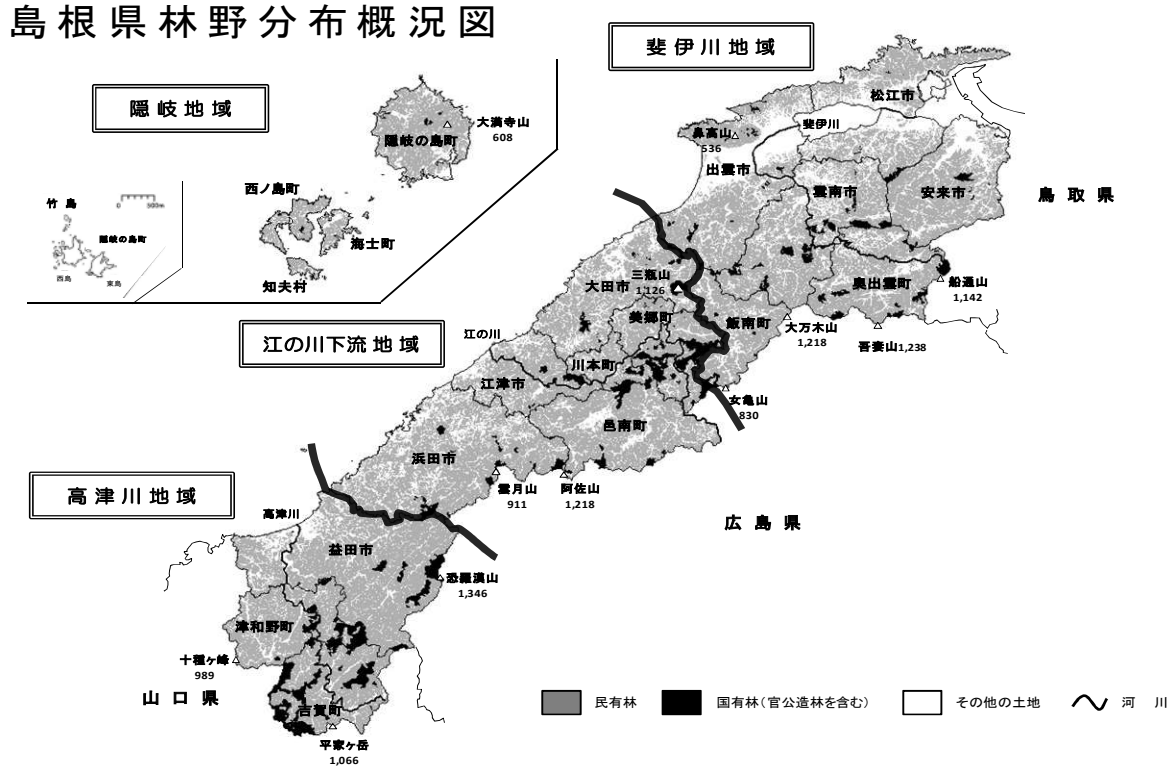
Ⅰ．高津川地域森林計画区の概要
１．自然的条件　・・・38
（１）位置　・・・38
（２）面積　・・・38
（３）気候　・・・39
（４）地勢　・・・39
（５）地質と土壌　・・・39

２．社会経済的条件　・・・41
（１）土地利用　・・・41
（２）人口と産業　・・・41
（３）交通　・・・42

３．森林・林業の背景　・・・42
（１）森林資源　・・・42
（２）林業基盤　・・・45
（３）森林経営計画　・・・46
（４）森林組合等林業事業体　・・・46
（５）林業労働力　・・・49

Ⅱ．実行結果　・・・50
（１）伐採立木材積　・・・50
（２）間伐面積　・・・50
（３）人工造林及び天然更新別の造林面積　・・・50
（４）林道の開設及び拡張の数量　・・・51
（５）保安林として管理すべき森林の種類別の数量　・・・51
（６）要整備森林の所在、実施すべき施業の方法等　・・・51
（７）治山事業の数量　・・・51

【島根県基本編】



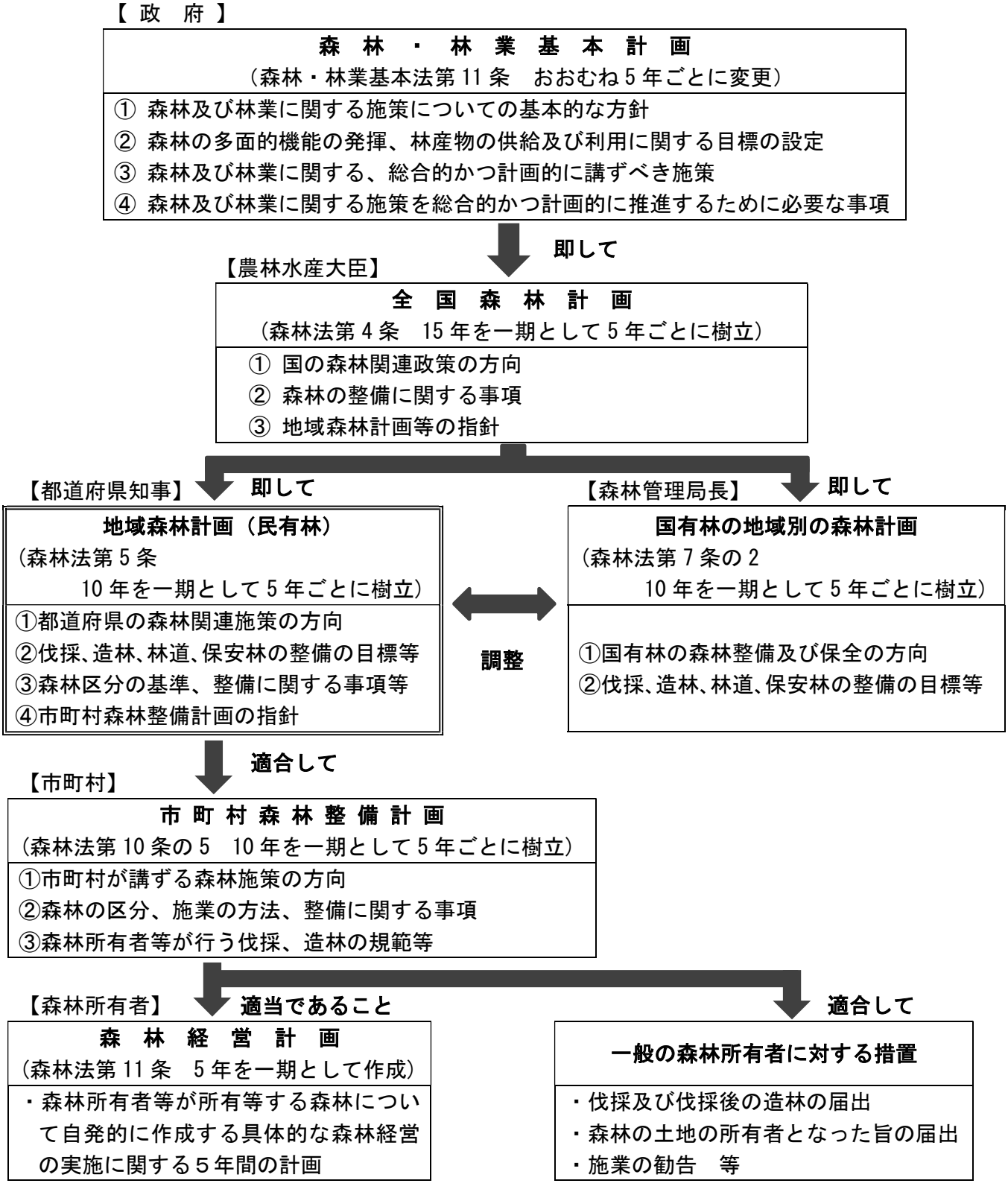
＜対象とする地域森林計画と計画期間＞

斐伊川地域森林計画書	平成 30 年4月1日～令和 10 年3月 31 日
江の川下流地域森林計画書	令和2年4月1日～令和 12 年3月 31 日
高津川地域森林計画書	平成 31 年4月1日～令和 11 年3月 31 日
隠岐地域森林計画書	平成 29 年4月1日～令和9年3月 31 日

Ⅰ．森林計画制度と地域森林計画の関係

１．森林計画制度の体系

森林計画制度は、森林経営が森林所有者等の意志に基づいて行われるものであることを基本として、国・県・市町村の各地域・行政レベルで計画を策定し、その達成に必要な措置をとる構成になっています。



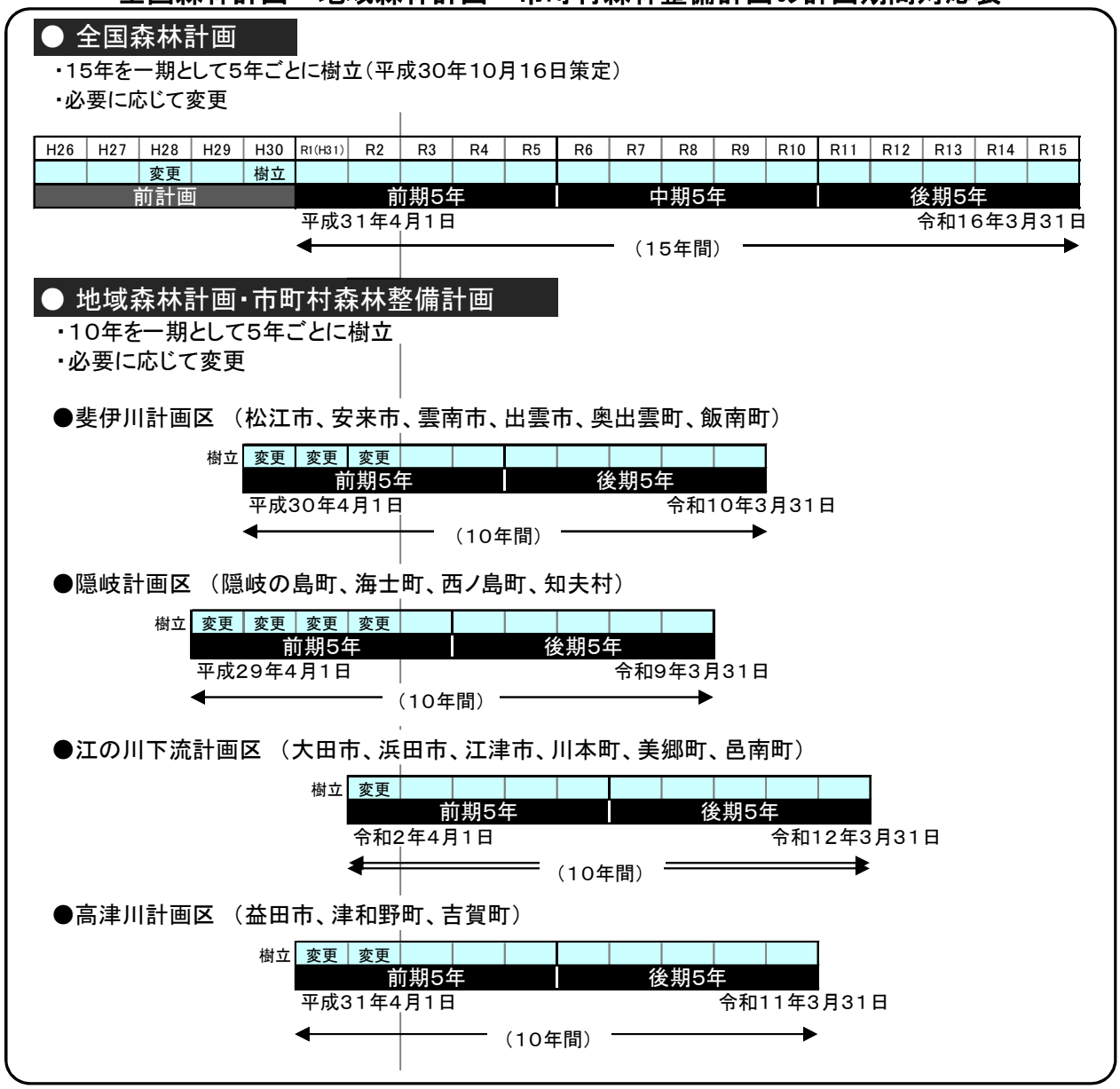
２．地域森林計画

この計画は、森林法第４条第１項の規定に基づく全国森林計画に即してたてる同法第５条第１項に規定されています。

島根県で設定されている４つの森林計画区毎に、前年度末の森林資源調査を基にした森林区域の設定、島根県の林政の方向性や関連施策、森林整備を行う際の技術的指針や基準、各地域で取り組むべき課題、森林整備等の目標などを定めた総合的かつ長期の計画です。

市町村は、その区域内にある地域森林計画の対象となっている民有林につき、この計画と適合させて市町村森林整備計画を策定するよう同法第 10 条の５で定められています。

全国森林計画・地域森林計画・市町村森林整備計画の計画期間対応表



なお、各地域森林計画は、次の図書をもって構成されています。

①地域森林計画書

・島根県基本編（各流域共通の森林整備方針、推進項目等）

・各地域森林計画区編（計画区毎の森林資源、推進項目、目標数量等）

②森林計画図（縮尺：１/5,000）

３．森林計画の対象とする森林の区域

地域森林計画の対象とする民有林の区域は、森林計画図に表示し、その面積は以下に示す表のとおりです。

森林計画図の縦覧場所は、島根県農林水産部森林整備課のほか、それぞれの地域を所管する島根県の地方機関（隠岐支庁農林局、東部農林振興センター、同センター雲南事務所・出雲事務所、西部農林振興センター、同センター県央事務所・益田事務所）とします。

また、地域森林計画の対象民有林は次の（１）～（３）の事項の対象となります。

（１）森林法第 10 条の２に基づく林地開発行為の許可制

（２）森林法第 10 条の７の２第１項に基づく森林の土地の所有者となった旨の届出制

（３）森林法第 10 条の８第１項、及び第２項に基づく伐採及び伐採後の造林の届出制

島根県の地域森林計画対象民有林面積				492,174 ha			
＜流域別・市町村別森林面積＞						単位：ha	
斐伊川地域		江の川下流地域		高津川地域		隠岐地域	
市町村名	面積	市町村名	面積	市町村名	面積	市町村名	面積
松 江 市	29,045	大 田 市	31,960	益 田 市	60,812	隠岐の島町	20,882
安 来 市	29,386	川 本 町	7,744	津和野町	24,340	海 士 町	2,566
雲 南 市	40,338	美 郷 町	20,510	吉 賀 町	23,921	西ノ島町	4,947
奥出雲町	28,485	邑 南 町	35,139			知 夫 村	1,103
飯 南 町	20,345	浜 田 市	54,272				
出 雲 市	36,091	江 津 市	20,289				
流 域 計	183,690	流 域 計	169,913	流 域 計	109,072	流 域 計	29,498

注）市町村毎面積は小数点以下を四捨五入しているため、合計と一致しません。

＜用語の説明＞

１．「森林」とは

①木竹が集団して生育している土地及びその土地の上にある立竹木

②①の土地の外、木竹の集団的な生育に供される土地

２．「民有林」とは

・「国有林」：国が森林所有者である森林と公有林野等官行造林地の森林

・「民有林」：国有林以外の森林

３．「地域森林計画の対象とする森林」とは

・民有林のうち、森林として利用することが相当と認められる森林

・土地利用の状況等から森林としての利用が適当でないと認められるのは、以下のような場合です。

【地域森林計画の対象としない森林の考え方】

～森林法関係での定義（森林法第５条、森林計画制度の運用について）より～

○近接する森林と森林施業上の関連を有しない 0.3ha 以下の森林。

○都市計画法による市街化区域内の森林又は市街化区域と市街化調整区域の区域区分の定められていない都市計画区域において用途地域として定められている区域内の森林であって、当該市街化区域又は用途地域として定められている区域外の森林と森林施業上の関連を有しない森林。

○国又は地方公共団体が実施する事業により道路、鉄道、住宅用地、工業用地、農業用地等森林以外に転用されたもの。

○森林法第 10 条の２の規定に基づく林地開発許可（連絡調整を含む）を受けて開発され、森林外に転用され、事業が完了したもの。

ただし、森林として引き続き管理、あるいは森林に復旧する区域は対象森林として扱います。

Ⅱ．島根県の基本方針

１．計画策定に当たっての基本的考え方

本計画では、県独自の「経営・管理手法」の考え方を示すとともに、それぞれの利用目的に即した森林への誘導策を示します。

これまで育んできた豊かな森林資源を有効に活用するため「主伐による原木増産」を主要課題として位置づけることとします。

その際、主伐後の確実な森林の再生と、森林所有者の負担軽減を図るため低コスト再造林の普及に努めます。

森林整備・木材生産の推進に不可欠な基盤整備については、林業生産・流通コストの低減、森林の多面的機能の高度発揮等のため、林道、林業専用道、森林作業道等の路網整備を計画的に進めるものとします。

また、水源涵養（かん）、国土の保全、生活環境の保全等を図るため、計画的な保安林の指定や総合的な治山対策等を推進します。

松くい虫被害等森林病害虫対策については、予防対策と駆除対策を組み合わせ被害の拡大防止を図るとともに、森林機能の回復を図るため森林の再生に努めるものとします。

森林が持つ多面的機能の発揮を通じて、県民の生活と深く結びつき、生活及び経済の安定に欠くことのできない「緑の社会資本」として、様々な形で恩恵を与えていることを県民に広く普及啓発し、森林整備と木材利用の必要性について、理解が深まるように努めます。

２．森林の整備及び保全に関する基本方針

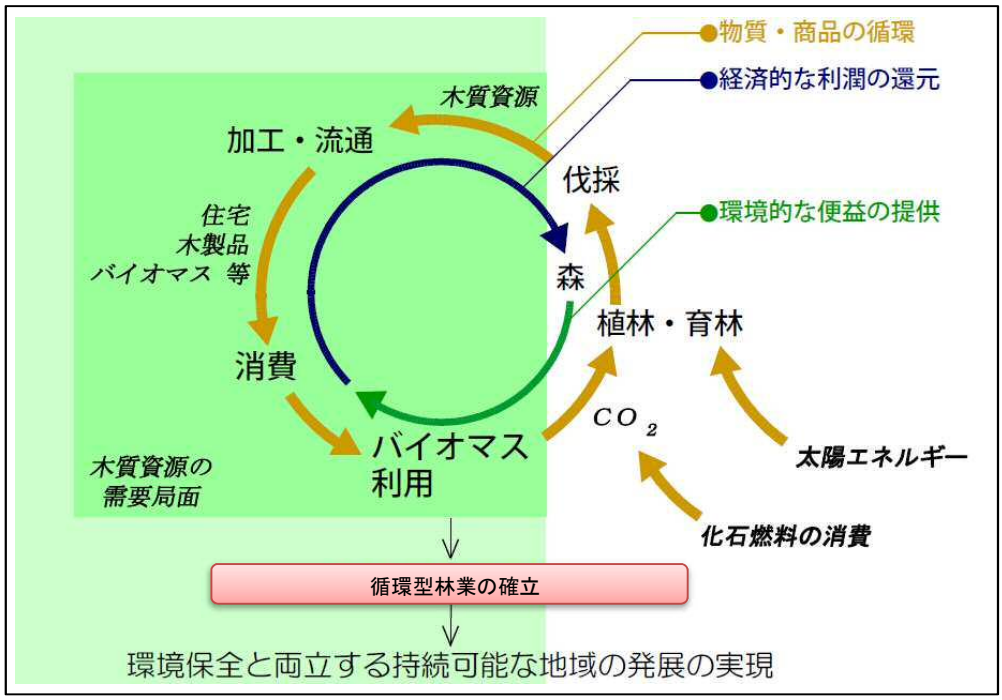
（１）森林の整備及び保全の基本方針

島根県が目指す森林と木材の循環利用が可能なシステムを構築するために、独自の「森林経営」と「森林管理」の手法を推進します。

森林経営・管理手法は、森林の公益的機能を発揮させつつ、木材供給源として活用する「積極的な森林経営」と、継続的な公益的機能の発揮を重視する「コストを抑えた森林管理」の２手法とします。

手法の選択にあたっては、基幹的な道路からの距離や樹木の生長状態等を考慮し、森林経営に適した森林では積極的な木材生産を、経営が容易でない森林では、コストを抑えた森林管理を行います。

この経営・管理手法による適正な森林管理が行われることにより、木を伐って、使って、植えて、育てるという「林業の循環システム」が構築され、あわせて公益的機能の維持が可能になります。



ア．「積極的な森林経営」の考え方

利用目的に応じて最も効率的な林齢での伐採に努め、伐採後の更新は将来の用途に応じた樹種構成、林分配置及び再生手法を採用し、木材生産を目的とした林型を目指します。

イ．「コストを抑えた森林管理」の考え方

森林の持つ公益的機能に期待し、機能維持に必要な最小限の施業を行うものとし多様な森林へ誘導します。

（２）機能別施業森林（公益的機能別施業森林等）の考え方

森林計画制度を運用するにあたり、市町村長は、地域の実情等を踏まえながら、森林を法令で定められた５つの機能別施業森林に区分し、市町村森林整備計画に示す必要があるため、以下のとおり、島根県の考え方を示します。

ア．森林の有する機能と望ましい姿

機能別施業森林の名称と、それぞれの森林がもつ森林機能の役割、望ましい姿を示します。

①　木材生産機能を有する森林

機能別施業森林の名称	森 林 機 能 の 役 割
木材の生産機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林 **（略称：木材等生産機能維持増進森林）**	・木材等森林で生産される資源を持続的に生産する働き
	【望ましい森林の状態】 ・林木の生育に適した土壌を有し、木材として利用可能な樹木により構成され、林道等の生産基盤が充実した森林や、架線などを活用し木材生産が実行可能な森林

②　公益的機能を有する森林

機能別施業森林の名称	森 林 機 能 の 役 割
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 **（略称：水源涵養機能維持増進森林）**	・土壌への降水や融雪水の浸透を促進することなどにより、ピーク流量を低減して洪水を調整するとともに、渇水を緩和する働き
	【望ましい森林の状態】 ・下層植生とともに樹木の根が発達することにより、水を蓄えるすき間に富んだ浸透・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
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 **（略称：山地災害防止/土壌保全機能維持増進森林）**	・自然現象等による土砂の崩壊、流出等を抑制することにより、山地の荒廃を防ぎ、山地災害の発生を防ぐ働き
	【望ましい森林の状態】 ・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
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 **（略称：快適環境形成機能維持増進森林）**	・強風、飛砂、騒音等の森林以外で発生する要因による生活環境の悪化を防止するとともに、気温、湿度などを調整し、快適な生活環境を保全・形成する働き
	【望ましい森林の状態】 ・樹高が高く枝葉が多く茂っているなど遮へい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
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 **（略称：保健文化機能維持増進森林）**	・文化的、教育的、保健休養的な様々な活動のための場の提供、感銘を与える優れた自然景観の維持・増進に寄与する働き並びに原生的な環境の保護、多様な動植物の生息環境の保存等を通じて、森林生態系を構成する生物を保全するとともに学術の振興に寄与する働き
	【望ましい森林の状態】 ・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り、必要に応じて保健・文化・教育的活動に適した施設が整備されている森林 ・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 ・史跡、名勝等と一体となり、うるおいのある自然環境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

イ．機能別施業森林を指定する際の対象とする森林の区域と森林施業の標準的な方法

機能別施業森林を指定する際は、下表を参考にして行うこととします。

機能別施業森林の名称		対象とする森林
木材等生産機能維持増進森林		・木材生産を重視し、積極的に森林経営を行う森林 ・公益的機能別施業森林との重複可
公益的機能別施業森林	水源涵養機能維持増進森林	・保安林（水源かん養・干害防備） ・自然公園（第3種） ・その他　など
	山地災害防止／土壌保全機能維持増進森林	・保安林（土砂流出防備・土砂崩壊防備・落石防止・なだれ防止・防雪） ・山地災害危険地区　など
	快適環境形成機能維持増進森林	・保安林（飛砂防備・防風・魚つき） など
	保健文化機能維持増進森林	・保安林（保健・風致） ・自然公園（特別保護地区・第1種、第2種） ・自然環境保全地域　など

指定された森林の区域内では、森林経営計画を作成する際に下表のとおり特定された方法で森林施業を行うことが認定要件の１つになるほか、税制上の優遇措置や制度資金の活用、補助事業の要件になる場合があります。

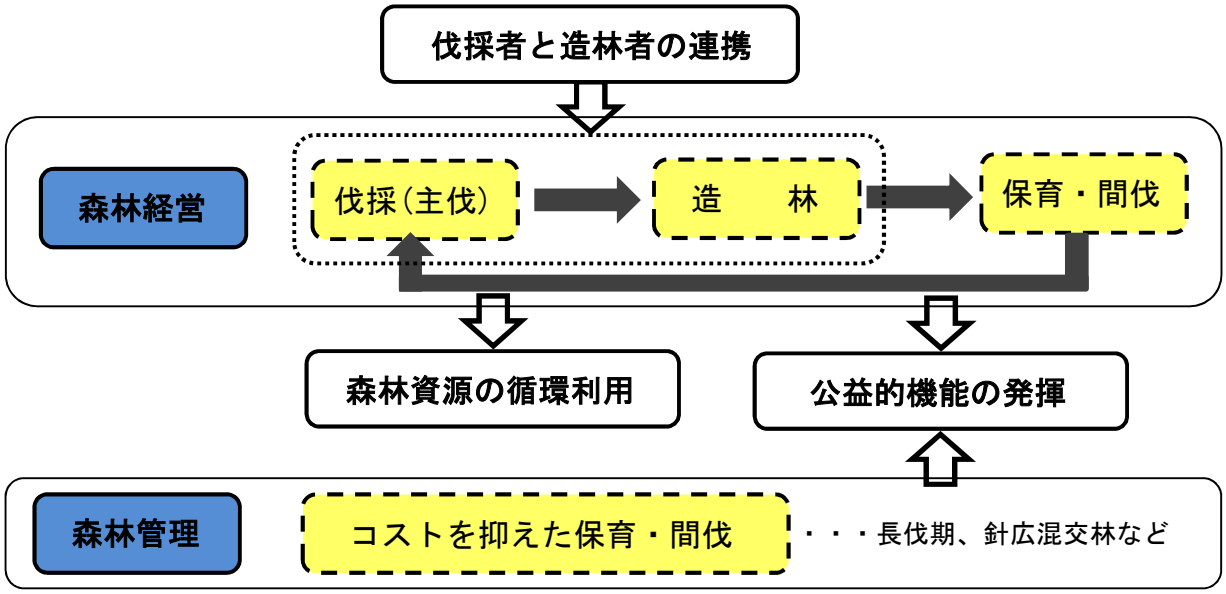
機能別施業森林の名称		特定される森林施業の標準的な方法
木材等生産機能維持増進森林		○通常伐期（標準伐期齢） ・皆伐は 20ha 以下 ※計画的な主伐と植栽による確実な更新に努めること
公益的機能別施業森林	水源涵養機能維持増進森林	○伐期の延長（標準伐期齢＋10 以上） ・皆伐は 20ha 以下 又は ○複層林施業や長伐期施業 ※長伐期施業を推進すべき森林における皆伐については伐採に伴って発生する裸地の縮小及び分散を図ること
	山地災害防止／土壌保全機能維持増進森林	○長伐期施業 ・伐期は標準伐期齢×２以上 ・皆伐は 20ha 以下 又は ○複層林施業（伐採率 70%以下） ・維持材積5割以上 又は ○複層林施業（択伐） ・択伐率 30%以下 ・維持材積7割以上 ※長伐期施業を推進すべき森林における皆伐については伐採に伴って発生する裸地の縮小及び分散を図ること
	快適環境形成機能維持増進森林	
	保健文化機能維持増進森林	

Ⅲ．木材生産・森林整備に関する技術的指針・基準

１．森林施業の流れ

新たな経営・管理手法では、それぞれ下図に示す森林施業の流れを原則とします。

特に伐採（主伐）と造林については、「伐採者と造林者の連携による伐採と再造林等のガイドライン」に基づく、伐採前から伐採者と造林者が連携した取組を推進します。



この森林経営・管理手法において実施する施業は以下に示す指針・基準によるものとします。

２．森林の立木竹の伐採に関する事項

立木の伐採（主伐）の標準的な方法は、市町村森林整備計画において定められ、森林所有者等が立木の伐採（主伐）を行う際の規範となります。

（１）立木の伐採（主伐）の標準的な方法に関する指針

木材等生産機能維持増進森林においては、皆伐を中心とした伐採方法とします。

自然条件及び公益的機能確保の必要性を踏まえ、１箇所あたりの伐採面積は、次期生産のための適正な規模であり、かつ更新が確実に行われる規模とします。

伐採は、予め伐採後の更新を計画して行うものとします。

天然更新を行う場合は、更新を確保するための伐採地の形状、母樹の保存等に配慮し、必要に応じて保護樹林帯を設置します。

人工造林を行う場合は、伐採者と造林者が連携した取組のもと全木集材を行うなど伐採後に行われる地拵え、植栽に配慮したものとします。

主伐時期は、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つつ、用途に応じた適正な林齢での伐採に努めます。

人工林の生産目標ごとの伐採時期（間伐を含む）は、次表を目安とします。

単位　径級:cm

地 域	樹　種	標準的な施業体系による		伐採時期（間伐を含む）
		生産目標	期待径級	
全 域	ス ギ	製材用(一般建築)	22	40年～
		製材用(大径造作)	32	80年～
		合 板 用	20	35年～
	ヒノキ	製 材 用	22	45年～
	コウヨウザン	合 板 用	20	21年～
	マ ツ	製 材 用	22	40年～
		チップ用	19	35年～
	クヌギ	シイタケ原木	12	15年～
	広葉樹	チップ用	15	25年～

主伐で択伐を選択する場合は、森林生産力の増進が図られる適正な林分構造に誘導するよう、一定の立木材積を維持するものとし、材積に係る伐採率が 30%以下（伐採後の造林が人工造林による場合は 40%以下）で実施するものとします。

（2）立木の標準伐期齢に関する指針

標準伐期齢とは、地域の標準的な伐採（主伐）時期として、施業の指標や制限林の伐採規制等に用いられるものであり、市町村長が市町村森林整備計画において、地域の特性を考慮しながら独自に定めます。

設定に当たっては、平均生長量が最大となる下表の林齢を基準とし、森林の有する公益的機能、平均伐採林齢及び森林の構成を勘案して定めます。

なお、標準伐期齢は、その林齢に達した時点での森林の伐採を義務付けるものではありません。

注）平均生長量［へいきんせいちょうりょう］

ある林齢において、その年まで生長した量の合計を林齢で割った数値。

＜標準伐期齢の基準＞

単位:年生

地 区	樹　種(林 齢)						
	ス ギ	ヒノキ	コウヨウザン	アカマツ クロマツ	その他 針葉樹	クヌギ	その他 広葉樹
全 域	40	45	25	35	45	15	25

（3）皆伐後の更新に関する指針

スギ、ヒノキ等の針葉樹林を皆伐する場合は人工造林を基本とし、更新が確実な森林に限り天然更新を行うこととします。

マツ、広葉樹を皆伐する場合は、萌芽更新又は天然下種更新が確実な森林に限り天然更新を行うこととし、条件に応じて人工造林を行うこととします。

３．造林に関する事項

人工造林及び天然更新の対象樹種、標準的な方法（樹種及び仕立ての方法別の標準的な植栽本数を含む。）、及び伐採跡地の人工造林を実施すべき期間は、市町村森林整備計画において定められ、森林所有者等が人工造林を行う際の規範となります。

（１）人工造林に関する指針

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、木材生産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ついて行うこととします。また、「伐採者と造林者の連携による伐採と再造林等のガイドライン」及び「新たな再造林の手引き」により、伐採前から伐採者と造林者が連携して造林の計画を作成し、確実な更新と低コスト再造林を行うこととします。

ア．樹種に関する指針

人工造林を行う際の樹種の選定は適地適木を基本とし、地域の自然条件、各樹種の特質、木材の需要動向、将来の用途等を勘案したうえで、樹種を定めることとします。林業経営サイクルの短期化を図ることが可能な早生樹については、植栽を推進します。

また、健全で多様な森林づくりを図る観点から、可能な範囲内で郷土樹種を含め幅広い樹種の選択についても考慮します。

（主な植栽樹種と土壌条件）

樹　種	特　性	土壌条件等	主な土壌型
ス　　ギ	土壌条件に対し極めて敏感で、肥沃地では生長が良く、条件が悪くなると極端に生長が劣る。	①水分が十分に供給されること。 ②通気、排水が良いこと。 ③養分に富んでいること。 ④土壌が深く、柔らかいこと。	・BD 適潤性褐色森林土 ・BD(d) 適潤性褐色森林土 （やや乾き型） ・BE 弱湿性褐色森林土 ・Bl(w) 偏湿性黒色土
ヒ　ノ　キ	乾性ないし弱乾性土壌ではアカマツに、適潤性ないし弱湿性土壌ではスギに生長が劣る。 スギ、アカマツに比べ浅根性、かつ陰樹であるためスギおよびアカマツとの混交植栽も可能。	①スギと比べて乾性な土壌、土層の浅い土壌でもそれほど生長は低下しない。 ②加湿な土壌、カベ状で堅密な土壌では、スギ以上に生育障害が発生する。	・BD 適潤性褐色森林土 ・BD(d) 適潤性褐色森林土 （やや乾き型） ・BE 弱湿性褐色森林土 ・Bl(d) 偏乾性黒色土
アカマツ	土壌の乾性よりも粗孔隙の多少が生育の良否に影響する。 土壌が深く通気のよい土壌では垂下根を地中深くおろし、菌根を発達させて水分、養分の不足に耐えることができる。	①天然下種更新の場合、スギ･ヒノキに適していない乾性土壌でも生育が可能である。 ②根の再生力が弱いため偏乾性土壌(BB，BC等)での人工林は不成績造林地になりやすい。	・BB 乾性褐色森林土 ・BC 弱乾性褐色森林土 ・BD(d) 適潤性褐色森林土 （やや乾き型） ・Bl(d) 偏乾性黒色土

島根県民有林適地適木調査報告書より

イ．造林の標準的な方法に関する指針

「新たな再造林の手引き」による低コスト型施業（一貫作業＋低密度植栽）を推進し、確実に伐採後の更新を図ります。

①　植栽本数

主要樹種について下表の植栽本数を基準とし、地理的条件や森林所有者の意向を勘案して定めることとします。

（低コスト型施業１）　用途→　主に製材、合板

植栽樹種	育 林 手 法	植栽本数 （本／ha）	前生樹
ス　　ギ	全面下刈4回、除伐 1～2 回、間伐 2 回	2,000 本	人工林 天然林
ヒ　ノ　キ	全面下刈4回、除伐 1～2 回、間伐 2 回	2,000 本	人工林 天然林

（低コスト型施業２）　用途→ スギ…主に合板　　広葉樹…主にチップ

植栽樹種	育 林 手 法	植栽本数 （本／ha）	前生樹
ス　　ギ	部分下刈 3 回、全面下刈 1 回、除伐 1 回、間伐 0 回	1,000 本	人工林 天然林
広 葉 樹	部分下刈 3 回、除伐 0 回、間伐 0 回	1,000 本	人工林
		1,000 本 （植栽本数＋天然更新）	天然林

（従来型施業）　用途→　主に製材

植栽樹種	育 林 手 法	植栽本数 （本／ha）
ス　　ギ	全面下刈 5 回、除伐1回、間伐 3 回	3,000 本程度
ヒ　ノ　キ	全面下刈 5 回、除伐1回、間伐 3 回	3,000 本程度
マ　　ツ	全面下刈 5 回、除伐1回、間伐 4 回	3,000 本程度
クヌギ等広葉樹	全面下刈 5 回、除伐 1 回、間伐 0 回	3,000 本程度

樹下植栽本数については、上層木の成立本数を勘案して決定しますが、基準をおよそ 1,000～2,000 本／ha とし、また、下層木の生育のため林内の相対照度を 30～50%以上確保することとします。

②　地拵え

伐採者と造林者が連携して、伐採と地拵え（植栽）を同時進行または連続して行う一貫作業の導入を推進します。

伐採木、枝条等が植栽やその後の保育作業の支障とならないように整理し、林地の保全に配慮する必要がある場合は、筋置きとするなどの点を留意するものとします。

なお、複層林造成時には、上層木の最終間伐時に、雑草灌木類を伐倒整理して地拵えを行います。

③ 植栽

気象、地形、地質、土壌等の自然条件等を考慮し、植栽樹種、植栽方法を定めるとともに、秋植えを原則としますが、風衝地等への植栽は春植えとします。

路網等の条件が整った場所や伐採と地拵え（植栽）を一貫作業する場所は、通年植栽が可能なコンテナ苗の導入を推進します。

広葉樹植栽で特に土壌の劣悪な場所に植栽する場合には、ポット苗等による植栽を考慮することとします。

ウ．伐採跡地の人工造林をすべき期間に関する指針

森林資源の積極的な造成を図るとともに林地の荒廃を防止するため、地域の実情に合わせ確実な更新を行うこととします。

なお、植栽によらなければ適確な更新が困難な森林として定められている伐採跡地及びそれ以外の伐採跡地について、人工造林をすべき期間を次に定めます。

区　　分		期　　間
植栽によらなければ適確な更新が困難な森林として定められている伐採跡地	皆 伐	主伐として立木の伐採が終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して２年を経過する日までに造林を行うこと
	択 伐	主伐として立木の伐採が終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して５年を経過する日までに造林を行うこと
植栽によらなければ適確な更新が困難な森林として定められている森林以外の伐採跡地		「主伐として立木の伐採が終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して５年後までに適確な更新がなされない場合」は、その後２年以内に造林を行うこと

（２）天然更新に関する指針

気候、地形、土壌等の自然条件、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が図られる森林において、立木の伐採後、天然力の活用により森林再生を図る場合の指針を定めます。

ア．天然更新の対象樹種に関する指針

更新樹種は、ブナ、ナラ類等の広葉樹と、アカマツ等の針葉樹とし、いずれも、将来中高木となりうる樹種を選木し育成することとします。

但し、モウソウチク等の竹類は除きます。

イ．天然更新の標準的な方法に関する指針

萌芽更新を行う場合、伐採をできるだけ低く行い、発生した萌芽の優劣が明らかとなる３～５年目頃に１株３～４本を目安に整理を行います。また、優秀な目的樹種が少ない場合には苗木の植え込みを行います。

天然下種による更新の場合、ササ等により更新が阻害されている箇所については、刈り出し、地表のかき起こし枝条整理等の処理によって稚樹の定着を促進します。また、更新の不十分な箇所には植え込みを行います。

これらにより一定期間内での確実な更新を図るとともに、状況を確認し、更新が確認されない場合は人工造林による更新を図るものとします。

（天然更新）　用途→　チップ

植栽樹種	育 林 手 法	植栽本数（本／ha）	前生樹
広 葉 樹	萌芽または天然下種	ー	天然林

ウ．天然更新の完了基準

天然更新の完了基準を以下のとおり定めます。

①　更新完了とみなす後継樹の状況

項　目	天 然 更 新 の 完 了 基 準
樹　高	30cm 以上かつ草丈以上
密　度	更新すべき立木の本数 　少なくとも1ha あたり 1,000 本以上 期待成立本数（3,000 本／ha）の3／10程度
そ の 他	ササ類や草本類の繁茂等により更新を阻害されるおそれがないこと

②　更新をすべき期間

森林の有する公益的機能の維持及び早期回復を図るため、立木の伐採が終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して５年後までに適確な更新を図ることとします。

③　更新の確認方法

原則として現地での標準地（水平距離 10m×10m）調査を実施することとします。

天然更新対象地面積	標準地の数
1.0ha 未満	1箇所以上
1.0ha 以上	2箇所以上

（３）植栽によらなければ適確な更新が困難な森林に関する指針

ア．植栽によらなければ適確な更新が困難な森林について

海岸部で極端に激しい風衝地や無土壌岩石地については、天然更新が期待できず森林の公益的機能を十分に発揮できない場合もあるため、萌芽更新に適した立木や天然下種更新に必要な母樹の賦存状況、天然更新に必要な更新樹種の立木の生育状況、林床や地表の状況、病虫害及び鳥獣害の発生状況、当該森林及び近隣の森林における主伐箇所の天然更新の状況等を勘案し、特殊な植栽方法を用いる等、必要に応じ市町村森林整備計画において定めるものとします。

イ．天然更新が困難と予想される森林について

今後は、県内の素材生産量の増加に伴い、天然林の伐採も増大することが予想されます。天然林の伐採跡地が放置され、適正に天然更新されているか否かについては、 上記（２）のような天然更新完了基準に基づいた確認を行うことが重要ですが、伐採前に天然更新の可能性の低い天然林を予見することもまた重要な手法といえます。

そこで、平成 11 年から実施された森林資源モニタリング調査のデータと、島根県森林ＧＩＳに搭載されている森林簿データを使用し、森林伐採後の天然更新の可能性を分析する手法を検討しました。

考察の結果、森林ＧＩＳデータをもとに天然更新の可能性を推計する指標として、高木種の胸高断面積合計との相関関係が高く認められました。

《森林ＧＩＳから選定した要因》
平均傾斜・平均標高・降水量・地質・ 地形・方位・木材生産機能・水源涵養機能・土砂崩壊防備機能

上記の要因をもとに、推計値を算出し、その他の資料（「ha あたり標準蓄積表」及び「内地一般雑木林平均収穫表」）と照らし合わせた結果、推定値が 10m2/ha を下回る天然林については、天然更新する可能性が高くない森林と推計されるため、適正な更新が図られるよう再生手法を検討します。

４．間伐及び保育に関する事項

（１）間伐を実施すべき標準的な林齢・間伐の標準的な方法に関する指針

市町村森林整備計画において間伐を行う際の規範として定めます。

立木の生育促進及び林分の健全化、並びに利用価値の向上を図るため、地域において実施されている間伐の方法と照らして下表に示す方法を参考に、林木の競合状況等に応じた間伐の開始時期、繰り返し期間、間伐率、間伐木の選定方法その他必要事項を定めるものとします。

また、「新たな再造林の手引き」による低コスト型施業（一貫作業＋低密度植栽）を導入する場合は、間伐回数等が減少することにより省力化を図ることが可能です。

低コスト型施業による体系

樹　種	施　業　体　系	標準的な林齢（年）			
		初　回	2回目	3回目	4回目
ス　ギ	植栽本数 2,000 本／ha 仕立本数　900 本／ha	18～33	27～48		
ヒノキ	植栽本数 2,000 本／ha 仕立本数　800 本／ha	22～34	29～45		

従来型施業による体系

樹　種	施　業　体　系	標準的な林齢（年）			
		初　回	2回目	3回目	4回目
ス　ギ	植栽本数 3,000 本／ha 仕立本数　900 本／ha	12～24	19～33	29～50	
ヒノキ	植栽本数 3,000 本／ha 仕立本数　800 本／ha	16～25	22～33	30～44	
アカマツ クロマツ	植栽本数 3,000 本／ha 仕立本数　400 本／ha	9～18	16～35	24～55	33～47

○間伐の方法

・「島根県人工林収穫予想表」を参考に間伐量を決定します。

・間伐木の選木にあたって、初回間伐では、

①有害な木（重大な病害虫被害等）、

②欠陥の多い木（曲がり木、損傷木等）、

③特異な木（あばれ木等）を中心に選木します。

・２回目間伐以降は、収入が得られるよう選木します。

・間伐を実施する間隔については、

①標準伐期齢未満：３齢級以上を対象とし、15 年に１回以上間伐を実施

②標準伐期齢以上：16 齢級（ｽｷﾞ）、18 齢級（ﾋﾉｷ）以下を対象とし、15 年に１回以上は間伐を実施

・間伐本数率はおおむね 30%を目安とします。

・材積に係る伐採率は 35%以下であり、かつ、伐採年度の翌年度の初日から起算して概ね５年後において樹冠疎密度が 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とします。

なお、高性能林業機械等により間伐を行う場合は、伐採の形状を列状にし、効率的な搬出を目指すこととします。この際、伐採後の風害、雪害等を十分考慮し、伐採列幅・伐採率を決定します。

（２）保育の標準的な方法に関する指針

市町村森林整備計画において森林の保育を行う際の規範として定めます。

森林の立木の生育の促進及び林分の健全化を図るため次表に示す内容を参考に植栽木の生育状況を勘案し、時期、回数、作業方法その他必要な事項を定めるものとします。

また、「新たな再造林の手引き」による低コスト型施業（一貫作業＋低密度植栽）を導入する場合は、下刈回数等が減少することにより省力化を図ることが可能です。

低コスト型施業１（2,000 本／ha 植栽）による体系

保育の種類	樹種	実施林齢・時期														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
下刈	ス ギ															
	（秋植）			○	○	○	○									
	（春植）		○	○	○	○										
	ヒノキ															
	（秋植）			○	○	○	○	(○)								
	（春植）		○	○	○	○										
	マ ツ															
	（秋植）			○	○	○	○									
	（春植）		○	○	○	○										
	備 考	・局地的気象条件、植生の繁茂状況等に応じて適切な時期及び作業方法により行うものとします。 ・終期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することとします。														
つる切り	ス ギ							(○)		(○)						
	ヒノキ							(○)		(○)			(○)			
	マ ツ								(○)		(○)					
	備 考	・下刈り終了後、林分が閉鎖するまでの間で、つるの繁茂状況に応じて行うこととします。 ・（ ）は状況によって実施しない場合があります。														
枝打ち	ス ギ											○				
	ヒノキ											○				
	備 考	・経営の目的、樹種の特性、地位※、地利※等を考慮して行うものとします。														

		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
除伐	ス ギ						1～2回									
	ヒノキ						1～2回									
	マ ツ						1～2回									
	備 考	・下刈り終了後間伐を行うまでの間に行い、目的外樹種であってもその生育状況、公益的機能の発揮及び将来の利用価値を勘案し、有用なものは保存し育成することとします。														

低コスト型施業（1,000 本／ha 植栽）による体系

保育の種 類	樹 種	実施林齢・時期														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
下刈	ス ギ															
	［人伐跡］															
	［天伐跡］															
	（秋植）			△	△	△	○									
	（春植）		△	△	△	○										
	広葉樹															
	（秋植）			△	△	△										
	（春植）		△	△	△											
	備 考	・△…部分下刈 ○…全面下刈 を示します。														
除伐	ス ギ															
	［人伐跡］															
	［天伐跡］													○		
	広葉樹						実	施	し	な	い					
	備 考															

注）つる切り、枝打ちについては必要に応じて実施します。

従来型施業による体系

保育の種類	樹種	実施林齢・時期														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
下刈	スギ															
	（秋植）		○	○	○	○	○									
	（春植）	○	○	○	○	○										
	ヒノキ															
	（秋植）		○	○	○	○	○	(○)								
	（春植）	○	○	○	○	○										
	マツ															
	（秋植）		○	○	○	○										
	（春植）	○	○	○	○	○										
	備考	・局地的気象条件、植生の繁茂状況等に応じて適切な時期及び作業方法により行うものとします。 ・終期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することとします。														
つる切り	スギ							(○)		(○)						
	ヒノキ							(○)		(○)			(○)			
	マツ								(○)		(○)					
	備考	・下刈り終了後、林分が閉鎖するまでの間で、つるの繁茂状況に応じて行うこととします。 ・（ ）は状況によって実施しない場合があります。														
枝打ち	スギ											○				
	ヒノキ											○				
	備考	・経営の目的、樹種の特性、地位※、地利※等を考慮して行うものとします。														
除伐	スギ											○				
	ヒノキ											○				
	マツ											○				
	備考	・下刈り終了後間伐を行うまでの間に行い、目的外樹種であってもその生育状況、公益的機能の発揮及び将来の利用価値を勘案し、有用なものは保存し育成することとします。														

５．早生樹に関する事項

多様な森林資源の造成のため、人工造林に関する指針に加え早生樹の施業モデルを示します。

早生樹は水分、養分、陽光の要求度が高いことを考慮して植栽地を決定するものとします。また、短伐期で繰り返し収穫を行うため、スギやヒノキに比べて道に近い場所を選定するものとします。

（１） 代表的な早生樹の施業モデル

ア．コウヨウザン

スギの植栽に適するような、土壌が深く、湿潤な土地に植栽するものとします。

ただし、コウヨウザンは風害に弱いとされており、海岸風衝地や風が集まるような場所は避けるものとします。

①　造林に関する指針（土壌条件）

樹　種	特　性	土壌条件等	主な土壌型
コウヨウザン	スギの植栽に適するような土壌が深く、湿潤な条件である湿潤・肥沃・排水性の良い谷部や緩斜面を適地とする。加えて、ヒノキの適地においても良好な事例がある	①水分が十分に供給されること。 ②通気、排水が良いこと。 ③養分に富んでいること。 ④土壌が深く、柔らかいこと。	・BD 適潤性褐色森林土 ・BE 弱湿性褐色森林土

②　造林の標準的な方法

用途→　主に合板、チップ

育 林 手 法	植栽本数 （本／ha）
全面下刈３回、除伐１回、間伐１回	1,500 本程度

③　間伐を実施すべき標準的な林齢・間伐の標準的な方法

施 業 体 系	標準的な林齢（年）
植栽本数 1,500 本／ha 仕立本数　 900 本／ha	17～22

④　保育の標準的な方法

保育の種類		実施林齢・時期														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
下刈	秋植		○	○	○											
	春植	○	○	○												
除伐							○									

注）つる切り、枝打ちについては必要に応じて実施します。

イ．センダン

谷部や斜面下部、平地に植栽するものとします。特に通直な材を収穫する場合は芽かきを行う必要があることから、作業の容易な平地での植栽を考慮するものとします。

ただし、センダンは凍害に弱いとされており、高標高地での植栽は避けるものとします。

①　造林に関する指針（土壌条件）

樹　種	特　　性	土壌条件等	主な土壌型
センダン	水分・養分・陽光の要求度が高い樹種であり、湿潤・肥沃・排水性の良い谷部や緩斜面、平地を適地とする。	①水分が十分に供給されること。 ②通気、排水が良いこと。 ③養分に富んでいること。 ④土壌が深く、柔らかいこと。	・BD 適潤性褐色森林土 ・BE 弱湿性褐色森林土

②　造林の標準的な方法

用途→　主に家具材、チップ

育 林 手 法	植栽本数 （本／ha）
部分下刈１回、全面下刈１回 芽かき５回、間伐２回	400 本程度

注）植栽本数が少ないため、必要に応じた補植の実施やその後の適切な保育管理を前提とします。

③　間伐を実施すべき標準的な林齢・間伐の標準的な方法

施 業 体 系	標準的な林齢（年）	
	初　回	２回目
植栽本数 400 本／ha 仕立本数　70 本／ha	5～6	8～9

④　保育の標準的な方法

保育の種類		実施林齢・時期														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
下刈・芽かき	秋植		△	○												
	春植	△	○													
備　考		・△…部分下刈　○…全面下刈　を示します。 ・芽かきは、△…2回、○…3回　行います。														

注）施肥、つる切りについては必要に応じて実施します。

６．林道等の開設その他林産物の搬出に関する事項

（１）林道等の開設及び改良に関する基本的な考え方

林道等の開設に当たっては、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を主体に整備を加速化させるなど、木材生産や森林施業の優先順位に応じた整備を推進します。

特に、開設が遅れている林業専用道の開設を推進し、公道や林道から林業専用道と森林作業道を組み合わせて効率的かつ低コストな木材生産を実現します。

（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考え方

ア．作業システムの基本的考え方

効率的な森林施業・木材生産を実施するためには、傾斜等、現地の状況に応じた作業システムを構築することが必要です。

島根県では、「林内路網整備方針」において作業システムを大きく３つに分類し、それぞれに応じた必要な路網密度を設定するとともに、活用する高性能林業機械や木材運搬車両なども考慮の上、整備する路網の規格等を決定することとしています。

イ．効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準

標準的な作業システムに応じた必要な路網密度を下表のとおり示します。

傾斜区分	作業システム	路網密度（m／ha）		集約化した団地内での路網密度の目安
			基幹路網	
緩傾斜地（0°～15°）	車両系	175.0m／ha	42.5m／ha	70.0m／ha
	架線系	50.0m／ha	32.5m／ha	
	集材機系	10.0m／ha	10.0m／ha	
中傾斜地（15°～30°）	車両系	137.5m／ha	32.5m／ha	50.0m／ha
	架線系	50.0m／ha	32.5m／ha	
	集材機系	10.0m／ha	10.0m／ha	
急傾斜地（30°～35°）	車両系	105.0m／ha	20.0m／ha	20.0m／ha
	架線系	32.5m／ha	20.0m／ha	
	集材機系	10.0m／ha	10.0m／ha	
急峻地（35°～　）	架線系	10.0m／ha	10.0m／ha	10.0m／ha
	集材機系	10.0m／ha	10.0m／ha	

補足）車両系作業システム：木材の木寄・集材を架線を張らずに車両系機械で実施
架線系作業システム：木材の木寄・集材をスイングヤーダ等の機械を用いて実施
集材機系作業システム：木材の木寄・集材を架線を張り集材機を用いて実施

（３）路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域の基本的考え方

効率的な森林施業・木材生産を積極的に進める区域のうち、今後新たに林業専用道などの路網を開設し、路網密度の向上を重点的に行う区域とします。

（４）路網の規格・構造についての基本的考え方

林内路網を整備する際は、「林道規程」、「林業専用道作設指針」、「森林作業道作設指針」で定める規格・構造とします。

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

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

ア．森林の経営の受委託等による森林の経営の規模の拡大に関する方針

森林所有者による適切な森林施業が行われていない地域は、森林組合等林業事業体への森林経営の受委託を促進します。

また、将来にわたり森林を活用するためには、事業地の確保に向けた森林所有者情報の把握が急務であり、個人情報の適正な管理のもと市町村が持つ地籍情報や林地台帳等の公的情報を関係者で共有することにより、森林所有者の特定や森林境界の明確化を推進します。

さらに、森林所有者の経営意欲低下などの理由により自ら森林の経営管理を行われていない場合には、市町村が森林の経営管理を受託し、経営に適した森林は意欲と能力のある林業経営者への森林経営の再委託、経営に適さない森林は市町村自ら森林管理する森林経営管理制度を推進し、経営規模の拡大を図ります。

イ．森林施業の共同化に関する方針

より効率的な主伐主体による原木の生産基盤とするため、まとまりのある森林資源を有する地域での森林経営計画による施業の集約化を推進します。

特に、スギ・ヒノキ人工林が充実するエリアを中心に、製紙・燃料用チップやきのこ類の生産資材として利用可能な広葉樹天然林や、公益的機能を損なうこと無く資源として利用可能な保安林、樹種転換が可能なマツ林なども積極的に森林経営計画に取り込み集約化を図ります。

さらに、林内路網の整備や伐採適地の選定等が効率的に行われるよう森林情報システム（森林ＧＩＳ）情報の修正等を積極的に進め、市町村へフィードバックするとともに、森林組合等林業事業体へ提供し、森林経営計画の作成を促進します。

（２）林業に従事する者の養成および確保に関する方針

循環型林業を推進するためには、森林施業の集約化や林業生産基盤の整備とともに、それらを担う技術者の養成など人材の確保・育成を一体的に推進します。

ア．新規就業者の確保

高校生への林業教育の充実や農林大学校（林業科）の学生の確保、県内だけでなく県外の若者を対象とした勧誘活動の強化などにより、新規林業就業者の確保を図ります。

イ．林業就業者の定着強化

林業事業体が自ら行う労働条件・就労環境の改善などを促進する「島根林業魅力向上プログラム」の充実と、林業就業者の意欲喚起や昇級・昇任等のキャリアアップの指標となる「しまね林業士制度」の推進により、林業就業者の定着率向上を図ります。

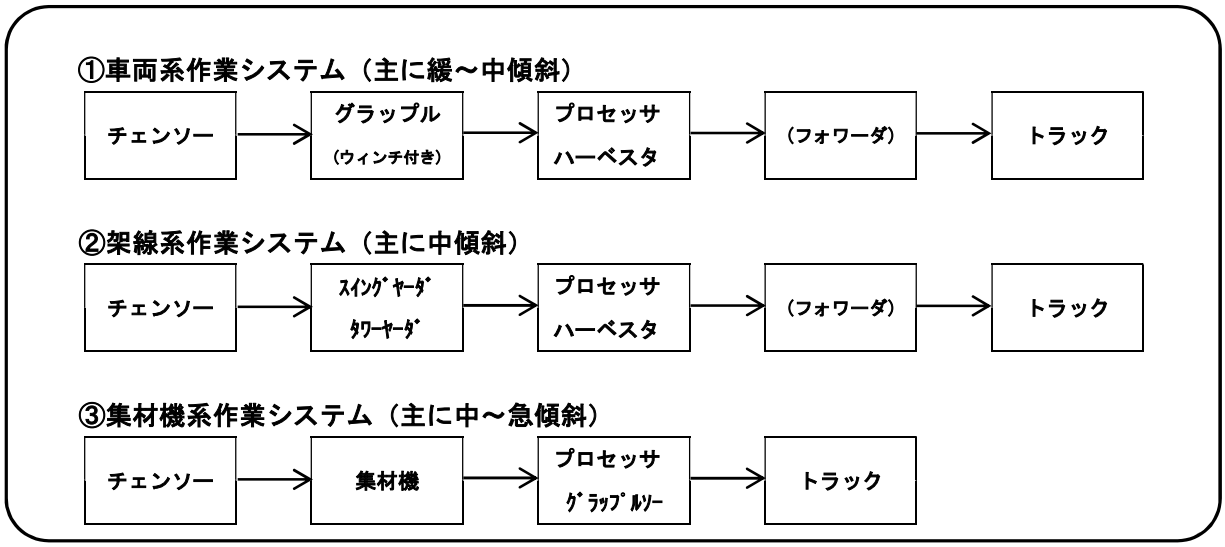
（３）作業システムの高度化に資する林業機械の導入の促進に関する方針

成熟した森林を活かすための集約化施業や原木集荷の効率化に向けて、高性能林業機械の導入を促進するとともに、地形（傾斜区分）に応じた路網と高性能林業機械を活用した作業システムによる、効率的な木材生産を推進します。

ア．森林経営に適した森林における路網整備の推進

「島根県林内路網整備方針」では、森林の地形（傾斜区分）に応じた作業システムを定め、作業システムごとに、林内路網の種類別に目標となる路網整備水準を定め、効率的な出材の実現を目指しており、林内路網の量的、空間的バランスを図りながら施業団地に適した路網配置となるよう整備を進めます。

【 島根県における主な作業システム 】



イ．林業専用道の整備推進

比較的安価で迅速に開設でき、10ｔトラックの走行が可能な林業専用道の整備を、県、市町村及び森林組合等の林業関係者が協議のうえ、強力に推進します。

（４）林産物の利用の促進のための施設の整備に関する方針

循環型林業を推進し、県内の林業・木材産業を成長させるため、増産された県産原木を県内の加工工場に安定的に出荷し、高品質・高付加価値製品に加工し、県内需要と海外を含めた県外への出荷拡大を推進します。

ア．事業規模の拡大

最も高い価格で取引される製材用原木の需要を拡大するため、製造ラインの増設や新工場の整備等により事業規模を拡大する取組や、製材工場間で分業・連携を行うグループ化を図り、大規模・多様な需要に対応できる体制の整備を促進します。

イ．高品質・高付加価値製品の生産に向けた木材加工体制の整備

県内外・海外へ木材出荷を拡大するため、高品質・高付加価値製品を製造する施設の整備を促進します。

ウ．県内需要に向けた県産木材製品の安定供給

木材の利用促進に関する基本方針に基づき、公共建築物における県産木材の利用を推進するとともに、民間住宅・非住宅においても県産木材の利用を促進します。

エ．海外を含む県外への木材製品の出荷拡大

木材製品県外出荷しまね事業体連合の取組等を通じて首都圏、関西等の大消費地への積極的な営業活動を展開し、大口の取引先や多様な取引先の開拓を促進します。

（５）その他

原木市場の消費動向を把握し、販売価格の高い製材用原木の割合を増やすことで、原木の販売価格を上げる取り組みを推進します。

８．森林の保全に関する事項

（１）保安施設に関する事項

ア．保安林の整備に関する方針

水源涵養機能や土砂崩壊防備機能等を有する重要な森林を「保安林」に指定し、伐採や土地の形質の変更を制限し、森林の公益的機能の持続的な維持に努めます。

イ．治山事業に関する方針

豪雨等による山地災害、山腹崩壊等に伴う流木災害を防止し、被害を最小限にとどめ地域の安全性を向上させるため、危険度・緊急性の高い治山施設から整備を図ると共に、間伐等の森林整備を計画的に実施し、公益的機能が低下した保安林の整備を推進します。

ウ．特定保安林（要整備森林）の整備に関する事項

要整備森林は、特定保安林の区域内に存在し、樹冠疎密度、樹種、林木の生育の状況、下層植生の状況等からみて機能の発揮が低位な状態であり、森林施業を早急に実施する必要があると認められる森林で、気象、標高、地形、土壌等の自然条件、林道等の整備、指定施業要件の内容、地域の技術水準からみて森林所有者等に造林等の施業を実施させることが相当な森林を対象とします。

（２）森林の保護等に関する事項

ア．森林病害虫等の被害対策の方針

森林病害虫等による被害の早期発見及び早期駆除に努め、継続的に発生している松くい虫被害、ナラ枯れ被害は次の対策を進めます。

①　松くい虫被害対策

現存する松林を保全しなければ、公益的機能が発揮できない森林については、引き続き予防と駆除を組み合わせた効果的な被害対策を進めます。

また、他の樹種へ転換が可能な松林については、資源の有効活用と感染源除去の２つの観点から速やかに伐採し、他の樹種での再生を進めます。

さらに、「島根県松枯れ森林再生指針」において、海岸林、山地ごとに早期に再生すべき森林の選定基準を定め、主な植栽樹種、植栽本数、保育方法等について示しており、これにより被害跡地の再生を進めます。

【早期に再生が必要なマツ林の選定基準】

区　分	選　定　基　準		
	指　定　地　域	植　生　状　況	
		①　植　被　率　等	②　対象高木の割合
海岸マツ林	保安林(4 号､5 号)及び それに隣接する森林	飛砂防止効果 植被率 30%以下 または飛砂の害がある	防風効果 対象高木密閉度 50%以下
山地マツ林	山地災害危険地区	土砂流出防止効果 樹冠密度 50%以下 または土壌浸食が発生	土砂崩壊防止効果 対象高木割合 50%以下

②　ナラ枯れ被害対策

重点的に保全すべき森林については、被害の早期発見に努め、被害木の確実な処理を進めます。また、被害に遭いにくい若い林分に更新し、被害発生を抑制します。

対策等の実施に際しては、ナラ枯れ被害県連絡協議会および地区連絡協議会により、関係機関の連携を図りながら進めます。

イ．鳥獣による森林被害対策の方針

①　鳥獣害防止森林区域の設定等

１）鳥獣害防止森林区域の基準及び当該区域内における鳥獣害の防止の方法に関する方針

市町村森林整備計画において定める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について、以下に方針を示します。

・区域の設定の基準

「鳥獣害防止森林区域の設定に関する基準について」（平成 28 年 10 月 20 日付け 28 林整研第 180 号林野庁長官通知）に基づき、ニホンジカ等の対象鳥獣による被害のある森林及び被害発生のおそれのある森林を対象の基本とし、生息状況や地域の実情に応じて鳥獣害防止森林区域を設定します。

・鳥獣害の防止の方法に関する方針

森林の適確な更新及び造林木の確実な育成が図られるよう、生息状況など地域の実情に応じて被害防止に効果的な方法により、植栽木の保護措置（立木の剥皮被害や植栽木の食害等を防止するための防護柵や枝条巻等）または捕獲等による鳥獣害防止対策を講じます。

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連携・調整に努めます。

２）その他必要な事項

現地調査や各種会議、区域内で森林施業を行う林業事業体や森林所有者等からの情報収集等を必要に応じて行い、鳥獣害の防止の方法の実施状況を確認します。

② その他

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の対象鳥獣による森林被害については、生息数調査や被害木調査などにより生息状況及び被害状況を把握し、被害が拡大した場合は速やかに対策が講じられるよう注視します。

（３）林野火災の予防の方針

ア．森林の巡視に関する事項

保安林及び森林レクリエーションのため利用者が多く山火事等による森林被害が多発する恐れがある森林を中心に重点的に森林被害等の巡視を行うこととします。

イ．森林の保護及び管理のための施設に関する事項

人の入り込みの多い森林を対象に防火標識等を配置するとともに関係機関と連携を図りながら消火設備の充実に努めることとします。

ウ．火入れの実施に関する事項

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

９．保健機能森林の区域の基準その他保健機能森林の整備に関する事項

（１）保健機能森林の整備

保健機能森林は、森林の有する保健機能を高度に発揮させるため、森林の施業及び公衆の利用に供する施設の一体的な整備の推進により森林の保健機能の推進を図るべき森林です。

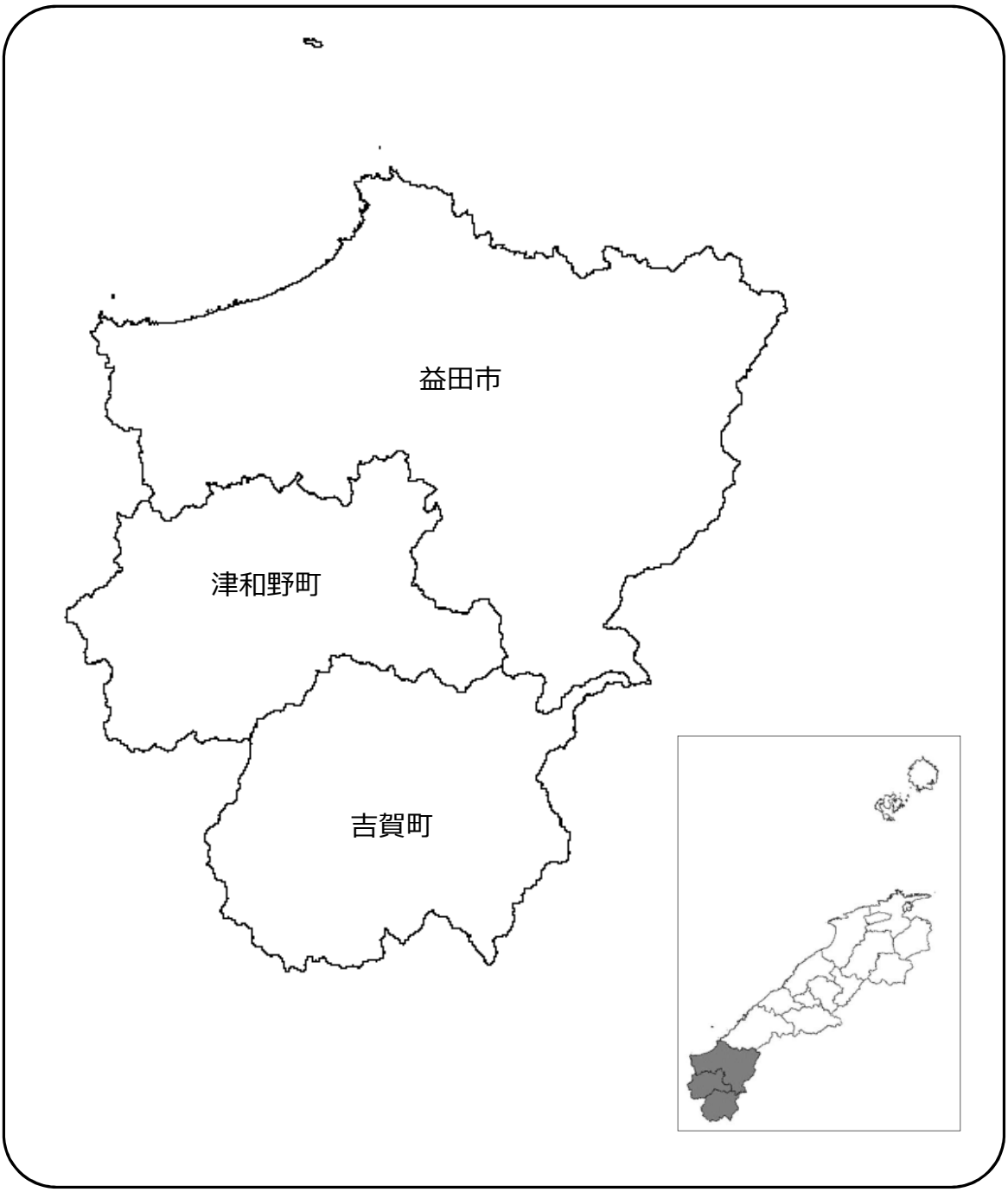
保健機能森林の区域や整備に関する事項は、森林資源の構成、周辺における森林レクリエーションの動向を勘案し、次の事項を指針として市町村森林整備計画において定めるものとします。

保健機能森林の基準等

保健機能森林の区域の基準
保健機能森林は、湖沼や渓谷等と一体となって優れた自然美を構成している森林等保健機能の高い森林のうち、自然環境の保全に配慮しつつ、地域の実情や利用者の意向等を踏まえて、森林の保健機能の増進を図るため整備することが適当であり、かつその森林施業の担い手が存在するとともに、森林保健施設の整備が行われる見込みのある森林について設定するものとします。
施業の方法に関する指針
保健機能森林の施業については、森林の保健機能の増進を図るとともに、施設の設置に伴う森林の有する水源涵養（かん）、国土保全等の機能の低下を補完するため、自然環境の保全及び森林の有する諸機能の保全に配慮しつつ、多様な施業を森林の特色を踏まえて積極的に実施するものとします。 また、快適な森林環境の維持及び利用者の利便性にも考慮し、間伐、除伐等の保育を積極的に行うものとします。
森林保健施設の整備に関する指針
森林保健施設の整備に当たっては、自然環境の保全、国土の保全、文化財の保護等に配慮しつつ、地域の実情、利用者の意向等を踏まえて森林の保健機能を損なうことがないよう各種施設を適切に整備するものとします。 また、対象森林を構成する立木の期待平均樹高（その立木が標準伐期齢に達したときに期待される樹高（既に標準伐期齢に達している立木にあってはその樹高））を定めるものとします。
その他必要な事項
保健機能森林の管理・運営に当たっては、自然環境の保全に配慮しつつ、森林の保全と両立した森林の保健機能の増進が図られるよう、地域の実情、利用者の意向等を踏まえて、森林及び施設の適切な維持・管理、防火体制の整備並びに利用者の安全の確保に留意するものとします。

【 高津川地域森林計画区編 】

高津川地域森林計画区の位置図



Ⅳ．高津川地域森林計画区の計画

１．高津川地域の森林・林業を取り巻く課題と対応

（１）森林整備の推進

計画区内の森林は、本格的な利用期を迎えており、主伐の促進による原木増産と伐採跡地の確実な更新が必要です。

４～５齢級の切り捨て間伐が必要なスギ・ヒノキ人工林は 2,531ha にのぼり、搬出間伐とあわせた間伐の推進が必要です。

（２）技術者の養成・人材の確保・林業事業体の育成

平成３０年度末の林業就業者数は１５８人であり、作業の分類でみると、伐出作業が５２％、造林作業が１６％となっています。また、９の森林組合や林業会社が認定事業体となっています。

全県平均と比べ、伐出作業者の割合が高く（全県平均４５％）、森林組合と民間の林業会社との連携も進んでいます。

地元高校や農林大学校との連携した新規就業者確保に向けた取り組みも行われています。

木材の増産と低コスト化に向け、連携した取り組みを一層進めます。

（３）森林病害虫等の対策

ア．松くい虫被害対策

高度公益機能森林や地区保全森林等の対策対象松林で防除措置を行います。対策対象松林外では、必要に応じ対策を講じます。

益田市では海岸林に限定した区域を、津和野町では太鼓谷稲成神社周辺の景観上重要な松林に限定した区域で防除を行います。

他の樹種に転換可能な松林は、樹種転換を促進します。

イ．ナラ枯れ被害対策

ナラ枯れ被害対策は、早期発見と早期駆除（可能な限り面的伐採）の徹底により被害拡大を抑制することが重要です。

対策等の実施に際しては、ナラ枯れ被害県連絡協議会及び地区連絡協議会により、関係機関の連携を図りながら進めます。

ウ．野生鳥獣による森林被害対策

ニホンジカ

中国山地において、目撃件数が年々増加しています。

生息数調査や被害木調査などにより生息状況及び被害状況を把握し、被害が拡大した場合は速やかに対策が講じられるよう注視します。

（４）森林の保全

水源の涵養や土砂崩壊防備など、森林の持つ公益的機能を継続して発揮していくためには、森林整備や治山施設の設置が必要となります。

そのうち、樹根、表土、その他森林の土地の保全に特に留意すべき森林として、次のとおり指定しています。

単位　箇所数

所在市町村	箇　所　数	備　　考
益 田 市	1,783	山地災害危険地区に指定した箇所数 （山腹・地すべり・崩壊土砂）
津和野町	442	
吉 賀 町	500	
計	2,725	

資料：島根県農林水産部森林整備課（令和元年度末）

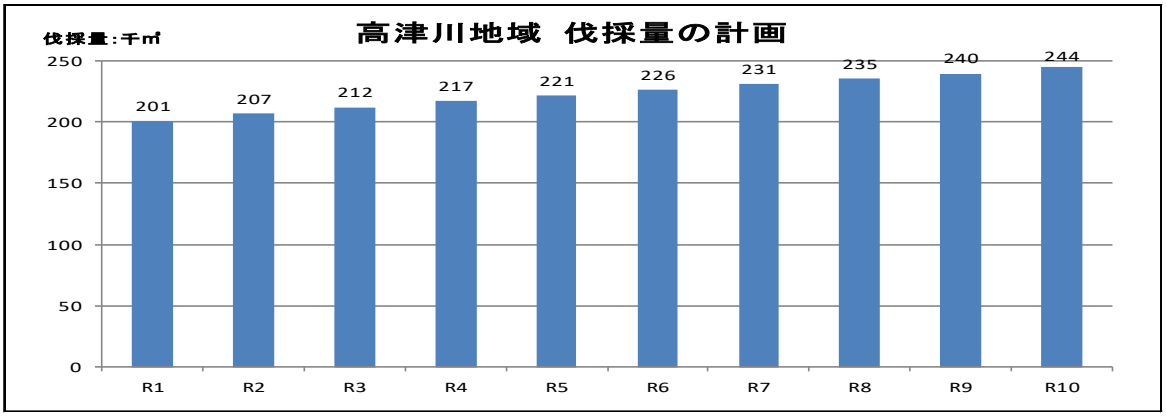
２．森林整備・木材生産に関する目標数量等

（１）目標数量等設定の考え方

ア．伐採量

「森林と林業・木材産業の長期ビジョン」を踏まえ、計画期間末（令和１０年度）には、年間２４万４千m3 の伐採を目標とします。

間伐による伐採量は、計画期間期末まで、年間４万５千 m3 程度の水準で推移することを想定しています。



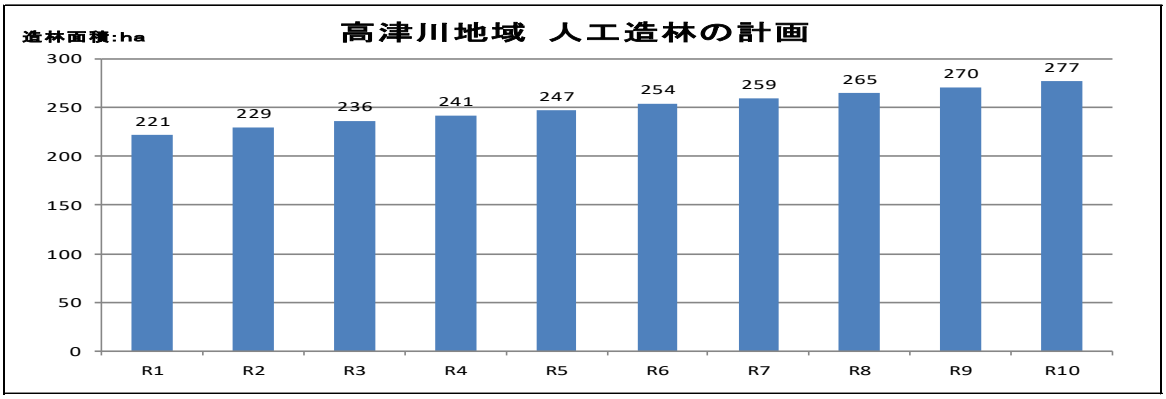
イ．造林量

伐採跡地の確実な更新（再造林・拡大造林・天然更新）をはかり、林業循環システムの確立を目指します。

また、伐採面積の全てを更新対象（人工造林・天然更新）とします。

針葉樹の主伐（天然生マツを除く）→　再造林へ

天然生マツ及び広葉樹の主伐　　→　拡大造林又は天然更新へ



ウ．林道等の開設

今後 10 年間に開設する路線名及び林道延長等を示します。

エ．保安林の指定

保安林として管理する面積

※治山事業の施行に伴う保安林指定を加味して決定することとします。

オ．特定保安林の指定

早急に整備すべき森林として指定する要整備森林の所在、面積、実施すべき施業の方法等を示します。

カ．治山事業の数量

今後 10 年間に計画する地区数を示します。

（２）計画期間において到達し、かつ保持すべき森林資源の状況等

計画期間において到達し、かつ保持すべき森林資源の状況等については、次のとおりです。

区　分		現　況	計画期末
面積（ha）	育成単層林	35,739	34,846
	育成複層林	29	923
	天 然 生 林	70,213	70,213
森林蓄積（m3/ha）		300	319

注）育成単層林、育成複層林及び天然生林については以下のとおり。

１　育成単層林は、森林を構成する林木の一定のまとまりを皆伐し、単一の樹冠層を構成する森林として人為（植栽やぼう芽等）により成立させる森林。

２　育成複層林は、森林を構成する林木を択伐し、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る森林。

３　天然生林は、主として天然力を活用することにより成立させる森林。

（３）目標数量

ア．伐採立木材積

単位　材積：千m3

区　分	総　数			主　伐			間　伐		
	総数	針葉樹	広葉樹	総数	針葉樹	広葉樹	総数	針葉樹	広葉樹
総　数	2,417	1,460	957	1,967	1,010	957	450	450	
前半５か年の計画量	1,158	717	441	933	492	441	225	225	

イ．間伐面積

単位　面積：ha

区　分	間伐面積
総　数	10,000
前半５か年の計画量	5,000

ウ．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		2,500	4,332
	前半5か年の計画量	1,204	1,999

エ．林道等の開設・拡張計画

別表１のとおり

オ．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	指定計画		解除計画		計画期末面積	
	指定計画面積		解除計画面積			
		前半5箇年の計画面積		前半5箇年の計画面積		前半5箇年の計画面積
総数(実面積)	2,508	1,254	48	24	47,186	45,956
水源涵養のための保安林	2,220	1,110	20	10	44,212	43,112
災害防備のための保安林	274	137	24	12	2,707	2,582
保健、風致の保存等のための保安林	14	7	4	2	676	671

※　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。

カ．要整備森林の所在、実施すべき施業の方法等

該当なし

キ．治山事業の数量

単位　地区

森林の所在		治山事業施行地区数		主な工種	備考
市町村	区域		前半5箇年の施行地区数		
益田市	55 林班外 23	24	12	渓間工、山腹工、森林整備ほか	
津和野町	60 林班外 15	16	8	渓間工、山腹工、森林整備ほか	
吉賀町	227 林班外 15	16	8	渓間工、山腹工、森林整備ほか	
計		56	28		

【別表１】　林道等の開設・拡張計画

開設拡張別	位置（市町村）	路線名	種類	林業専用道	延長(m)	利用区域 面積(ha)	前半5カ年の計画	国有林道との連絡調整の有無	備考
開設	総数	総数 94路線		11路線	169,678	18,099	9路線		
	（内訳）								
	益田市	総数 23路線		3路線	68,473	6,865	5路線		
		匹見美都線	自動車道		4,000	934	○	無	
		赤谷線	自動車道		5,000	1,100		無	
		唐音線	自動車道		2,000	78		無	
		梅月白岩線	自動車道		1,000	536		無	
		春日山線	自動車道		2,900	569	○	有	
		尼子谷線	自動車道		2,000	92		無	
		栃山線	自動車道		1,700	42		無	
		若杉長橋線	自動車道		5,000	378		無	
		都茂二川大鳥線	自動車道		4,000	253		無	
		法師ヶ谷線	自動車道		1,000	169		無	
		下古谷線	自動車道		1,000	245		無	
		虫ヶ谷線	自動車道		2,000	150		無	
		ハミ谷線	自動車道		353	167		無	
		小平線	自動車道		2,000	233		無	
		大山線	自動車道		440	34		無	
		清水谷線	自動車道		480	46		無	
		和又鳶木線	自動車道		4,000	223		無	
		戸村平石線	自動車道		5,000	136		無	
		野間山線	自動車道		3,000	122		無	
		美都線	自動車道		3,700	510	○	無	
		深折芋尻線	自動車道	○	3,600	128		無	
		長沢澄川線	自動車道	○	5,300	220	○	無	
		銚子山線	自動車道	○	9,000	500	○	無	
	津和野町	総数 29路線		4路線	41,784	4,834	3路線		
		耕田内美線	自動車道		3,259	900	○	無	
		三子山線	自動車道		4,549	528	○	無	
		青野大鹿山線	自動車道		5,650	360		無	
		小野線	自動車道		700	65		無	
		野広線	自動車道		700	30		無	
		上ヶ原線	自動車道		300	36		無	
		西谷線	自動車道		300	105		無	
		瓜生線	自動車道		174	95		無	
		カンボウ線	自動車道		100	54		無	
		入領線	自動車道		100	142		無	
		笹ヶ溢線	自動車道		100	49		無	
		花造寺線	自動車道		100	159		無	
		白糸線	自動車道		100	72		無	

開設拡張別	位置（市町村）	路線名	種類	林業専用道	延長(m)	利用区域 面積(ha)	前半5カ年の計画	国有林道との連絡調整の有無	備考
開設	津和野町	生草線	自動車道		100	135		無	
		元郷支線	自動車道		100	69		無	
		友方田平線	自動車道		100	168		無	
		下山線	自動車道		100	38		無	
		白井上宇津根線	自動車道		100	30		無	
		栃ノ木島線	自動車道		1,000	183		無	
		野地奥殿線	自動車道		1,752	210		無	
		坂の谷岩倉線	自動車道		1,000	102		無	
		日の谷須川線	自動車道		1,000	169		無	
		夕倉線	自動車道		400	106		無	
		火の谷分谷支線1号	自動車道		1,000	154		無	
		火の谷分谷支線2号	自動車道		1,000	97		無	
		滝谷尾根線	自動車道	○	4,900	100		無	
		大蔭線1・2・3	自動車道	○	2,900	38		無	
		島・直地奥山線	自動車道	○	3,900	260	○	無	
		耕田滝元下線	自動車道	○	6,300	380		無	
	吉賀町	総数 42路線		4路線	59,421	6,400	1路線		
		摺屋谷高尻線	自動車道		1,500	1,176		無	
		古江堂線	自動車道		500	1,050		無	
		安蔵寺山線	自動車道		500	40		無	
		藤根線	自動車道		500	42		無	
		古道線	自動車道		500	46		無	
		広谷線	自動車道		500	30		無	
		石切線	自動車道		500	33		無	
		坂本井手ケ原線	自動車道		1,580	119		無	
		平家ケ岳線	自動車道		1,000	80		無	
		皆富有飯線	自動車道		500	90		無	
		広谷上線	自動車道		500	114		無	
		石谷線	自動車道		800	41		無	
		上才ケ原線	自動車道		800	31		無	
		中村線	自動車道		800	90		無	
		本郷線	自動車道		800	30		無	
		井谷線	自動車道		800	31		無	
		坂折線	自動車道		800	31		無	
		河山線	自動車道		800	40		無	
		捨河内線	自動車道		500	40		無	
		小深谷線	自動車道		500	33		無	
		田野原線	自動車道		500	30		無	
		荒田山線	自動車道		500	90		無	
		山風呂線	自動車道		500	30		無	

開設拡張別	位置（市町村）	路線名	種類	林業専用道	延長(m)	利用区域 面積(ha)	前半5カ年の計画	国有林道との連絡調整の有無	備考
開設	吉賀町	田丸線	自動車道		500	40		無	
		黒渕猿田原線	自動車道		500	79		無	
		木部谷線	自動車道		500	115		無	
		七瀬線	自動車道		500	78		無	
		西鳶ノ子線	自動車道		500	56		無	
		大井谷線	自動車道		500	58		無	
		口ケ谷線	自動車道		500	32		無	
		井手ケ原線	自動車道		500	42		無	
		大鹿山線	自動車道		500	65		無	
		釣川線	自動車道		500	30		無	
		松原京良瀬線	自動車道		500	100		無	
		黒渕線	自動車道		500	65		無	
		平野折橋線	自動車道		500	72		無	
		牛ノ子渕線	自動車道		1,600	104		無	
		青野大鹿山線	自動車道		1,000	205		無	
		弥十郎山線	自動車道	○	11,838	953		無	
		桶の口中村線	自動車道	○	7,728	375		無	
		巾井谷線	自動車道	○	7,575	394		無	
		幸地立河内線	自動車道	○	7,000	200	○	無	新規登載

開設拡張別	位置（市町村）	路線名	種類	林業専用道	延長(m)	箇所数	利用区域 面積(ha)	前半5カ年の計画	国有林道との連絡調整の有無	備考
拡張	総数	総数33路線		0路線	38,430	33	12,982	0路線		
	（内訳）									
（改良）	益田市	15路線		0路線	22,625	15	7,130	0路線		
		大峯破線	自動車道		500	1	534		無	
		大谷線	自動車道		55	1	581		無	
		三星線	自動車道		1,577	1	152		無	
		ハビ内谷線	自動車道		2,000	1	784		無	
		広高線	自動車道		420	1	697		無	
		下古谷線	自動車道		950	1	245		無	
		広瀬内石線	自動車道		1,000	1	701		無	
		赤谷線	自動車道		1,850	1	877		無	
		猟士谷線	自動車道		910	1	186		無	
		道川赤谷線	自動車道		2,786	1	552		無	
		キリンボリ線	自動車道		2,380	1	81		無	
		小平線	自動車道		1,597	1	193		無	
		笹山線	自動車道		1,300	1	547		無	
		ハビ内線	自動車道		4,800	1	298		無	
		三坂八郎線	自動車道		500	1	702		無	
	津和野町	10路線		0路線	7,500	10	4,199	0路線		
		猪子堀線	自動車道		743	1	83		無	
		大久保線	自動車道		1,600	1	190		無	
		権道路線	自動車道		1,526	1	304		無	
		地倉沼線	自動車道		300	1	110		無	
		安蔵寺線	自動車道		1,000	1	1,533		有	
		シノ谷線	自動車道		600	1	30		無	
		平台線	自動車道		1,231	1	240		無	
		三子山線	自動車道		200	1	999		無	
		火の谷分谷線	自動車道		100	1	584		無	
		嘉年坂線	自動車道		200	1	126		無	
	吉賀町	8路線		0路線	8,305	8	1,653	0路線		
		藤根線	自動車道		500	1	168		無	
		安蔵寺山線	自動車道		500	1	350		無	
		立河内線	自動車道		500	1	339		無	
		後畑線	自動車道		1,801	1	326		無	
		松原線	自動車道		1,380	1	225		無	
		福川長崎線	自動車道		600	1	43		無	
		滑峠支線	自動車道		1,229	1	83		無	
		麦山線	自動車道		1,795	1	119		無	
拡張	総数	総数18路線		0路線	33,944	18	4,078	0路線		
	益田市	9路線		0路線	16,568	9	2,635	0路線		
（舗装）		下古谷線	自動車道		950	1	245		無	
		赤谷線	自動車道		1,850	1	877		無	
		猟士谷線	自動車道		910	1	186		無	
		道川赤谷線	自動車道		2,786	1	552		無	
		キリンボリ線	自動車道		2,380	1	81		無	
		大山線	自動車道		560	1	34		無	
		小平線	自動車道		1,597	1	193		無	
		法師ヶ谷線	自動車道		740	1	169		無	
		ハビ内石線	自動車道		4,795	1	298		無	
	津和野町	2路線		0路線	3,950	2	233	0路線		
		下小瀬線	自動車道		743	1	142		無	
		堤田奥殿線	自動車道		3,207	1	91		無	
	吉賀町	7路線		0路線	13,426	7	1,210	0路線		
		麦山線	自動車道		1,795	1	119		無	
		平栃線	自動車道		1,350	1	98		無	
		後畑線	自動車道		1,801	1	326		無	
		松原線	自動車道		1,380	1	225		無	
		福川長崎線	自動車道		600	1	43		無	
		大野原線	自動車道		4,000	1	280		無	
		坂本井手ケ原線	自動車道		2,500	1	119		無	

付　　記

（ 期首データ ）

Ⅰ．高津川地域森林計画区の概要

１．自然的条件

（１）位　置

高津川森林計画区は島根県西部に位置し、益田市、津和野町、吉賀町の１市２町からなります。東は江の川下流森林計画区及び広島県に、南及び西は山口県に接し、北は日本海に面しています。

（２）面　積

この計画区の総土地面積は 137,672ha で、県土の約 20.5%を占めています。

そのうち森林面積は 122,115ha で、総土地面積の約 88.7%であり、国有林面積は 13,044ha、民有林面積は 109,071ha となっています。

市 町 村 別 土 地 面 積 及 び 森 林 面 積

単位　　面積：ha　比率：%

区　　分		総土地面積 ①	森林面積				森林比率 ②/①×100
			総数 ②	国有林		民有林	
				林野庁所管	他省庁所管		
島根県総数		670,826	524,520	32,240	26	492,254	78.2
計画区総数		137,672	122,115	13,044	－	109,071	88.7
全県に占める割合		20.5	23.3	40.5	－	22.2	
市町別	益田市	73,319	63,402	2,591	－	60,811	86.5
	津和野町	30,703	27,746	3,407	－	24,339	90.4
	吉賀町	33,650	30,966	7,046	－	23,920	92.0

資料　総土地面積：全国都道府県市区町村別面積調（平成 29 年 10 月現在の速報値）
（国土交通省国土地理院）
民有林面積：平成 29 年度地域森林計画編成（島根県農林水産部森林整備課）の成果
※森林法第２条で定義された森林（現況が森林であるもの）を含む
国有林面積（林野庁所管分）：近畿中国森林管理局資料
国有林面積（他省庁所管）：2015 年世界農林業センサス

注）　総数は小数点以下の端数集計の都合上、内訳の計と一致しない場合があります。

（３）気　候

この地域の北部は海岸部及び平野部で南部は中国山地の高冷地であるため、計画区内における気候が異なり、過去 10 年間の年平均気温は 13.3～16.0℃、年間降水量は 1,590㎜～1,999 ㎜とばらつきがあります。

気　　候

観測地	年間気温(℃)			年平均降水量(mm)	最　深積雪量(cm)	主風の方　向
	日最高･最低		日平均			
	最　高	最　低				
益　田	39.3	−4.8	16.0	1,590	ー	南
津和野	37.7	−6.6	14.4	1,953	ー	南南西
六日市 吉　賀	36.2	−10.2	13.3	1,999	ー	東北東

資料：気象庁ホームページ　気象統計情報の 2008～2017(H20～H29)年の 10 年間のデータ。

注）年間気温の最高と最低データについては、10 年間の各月の日平均気温の数値。

・日平均、年間降水量は 10 年間の平均値。

・益田、津和野、六日市では、積雪量観測なし。

・主風の方向は、最大風速で出現の多い風向を記載。

・2006.10 以降観測地点が吉賀に変更されている。

（４）地　勢

本計画区の西部及び南部は山口県に接し、その稜線には平家ヶ岳(へいけがたけ)（1,066m）高岳山(かかだけやま)（1,041m）茹ヶ岳(あざみがたけ)（1,004m）等の山々が連なり、東部の広島県境には島根県最高峰の恐羅漢山(おそらかんざん)（1,346m）があります。これから北に幾多の支脈が連なり、標高は南から北にかけて減じており、北部の益田市周辺は緩傾斜ないし平坦地が多くなっています。

地形的には、県境部及び南部は大起伏及び中起伏山地に属し、高積雪地帯になっています。一方北部は小起伏山地ないし丘陵地からなり、比較的温暖な気候となっています。

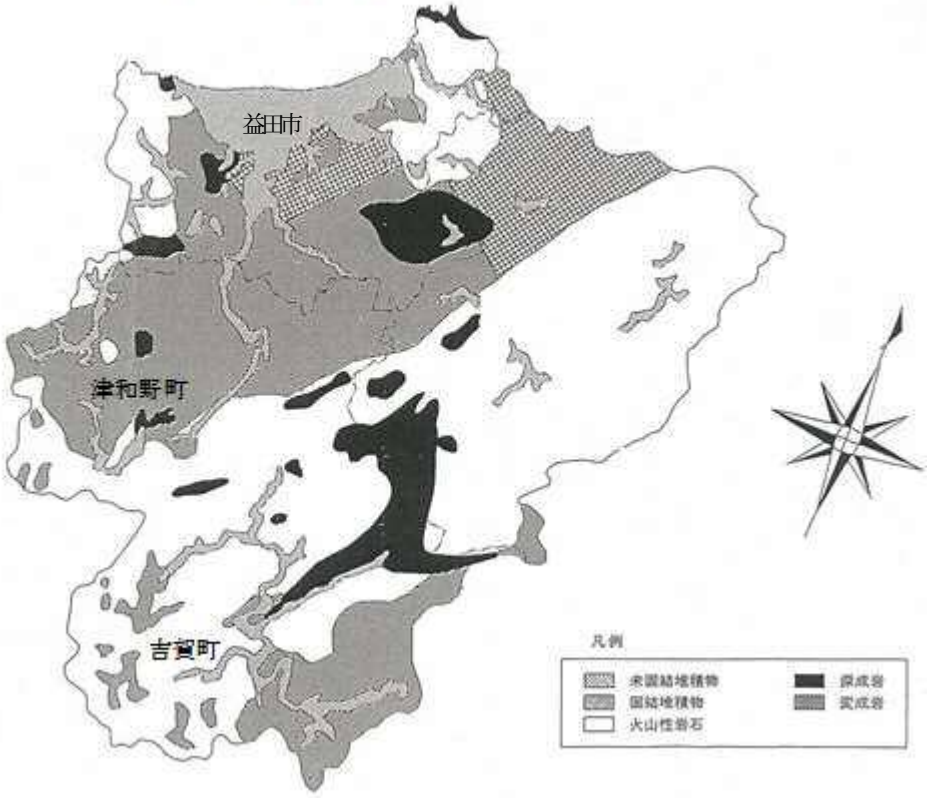
水系は、この計画区を東西に二分するように北へ流れる高津川に津和野川、匹見川が合流する高津川水系と、益田市美都町を源とする益田川水系があり共に日本海に流れています。

（５）地質と土壌（地質図及び土壌図のとおり）

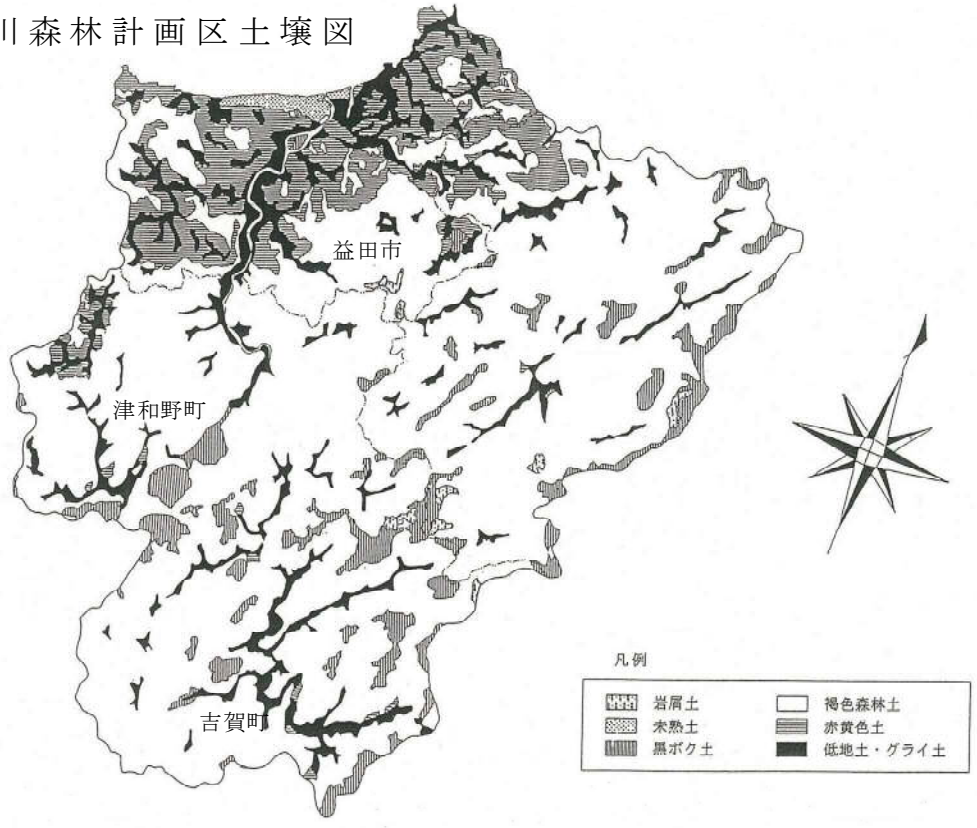
本計画区の地質は、中世代酸性火山岩類と、弱変成ないし非変成古生層が全体の約 55％を占め、益田市周辺を除く地域に広く分布し、一方の益田市周辺には、未固結・半固結の堆積物による砂礫層、泥がち堆積物が分布しています。また、第４紀深成岩である花崗岩質岩石、斑糲岩質岩石なども局所的に散在しています。

土壌では、褐色森林土壌が全体の約 70％と大部分を占め、他に益田市匹見町及び鹿足郡に分布する黒ボク土壌、益田市周辺に分布する赤黄色土壌（乾性土壌）及び未熟土などが特徴ある土壌としてあげられます。

高津川森林計画区表層地質図



高津川森林計画区土壌図



２．社会経済的条件

（１）土地利用

土地利用の面積比率は森林 89%、農地２%、宅地・その他９%となっています。

土 地 利 用 の 現 況

単位　面積：ha、割合：%

区　　分		総土地面積	森林面積	耕地面積			その他	
				総　数			総　数	
					田	畑・果樹地		うち宅地
島根県総数		670,826	524,520	25,749	21,928	3,822	120,557	13,724
計画区総数		137,672	122,115	2,534	1,993	541	13,023	1,307
全県に占める割合		20.5%	23.3%	9.8%	9.1%	14.2%	10.8%	9.5%
市町別	益 田 市	73,319	63,402	1,316	899	417	8,601	928
	津和野町	30,703	27,746	569	501	68	2,388	194
	吉 賀 町	33,650	30,967	649	593	56	2,034	185

資料　総土地総面積：全国都道府県市区町村別面積調（平成 29 年 10 月現在の速報値）
（国土交通省国土地理院）
森 林 面 積：平成 29 年度地域森林計画編成調査の成果（島根県農林水産部森林整備課）
耕 地 面 積：2015 年世界農林業センサス（島根県政策企画局統計調査課）
その他の総数：総土地面積から、森林面積、耕地面積を除したもの
う ち 宅 地：平成 27 年島根県統計書（市町村別、地目別評価総地積（民有地））
（島根県政策企画局統計調査課）

（２）人口と産業

人口は約６万２千人で県総人口の約１割を占めます。

総就業人口は約３万人で、産業別内訳は第１次産業が 11%、第２次産業が 21%、第３次産業が 68%であり第３次産業が最も多くなっています。

産 業 別 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		
島根県総数		2,382,265	36,956	21,357	3,754	11,844	558,823	1,761,719
計画区総数		198,335	3,579	2,556	850	173	39,055	153,639
全県に占める割合		8.3%	9.7%	12.0%	22.6%	1.5%	7.0%	8.7%
市町別	益 田 市	151,852	2,744	1,999	580	165	29,119	118,411
	津和野町	21,914	486	325	157	4	4,312	16,888
	吉 賀 町	24,569	348	232	113	4	5,625	18,340

資料　「平成 26 年度しまねの市町村民経済計算」（統計調査課）

（３）交通

国道は主に西部を南北に９号及び 187 号、東部を東西に 191 号および 488 号が走り、基幹交通網となっています。また吉賀町六日市には中国自動車道六日市インターチェンジがあります。鉄道は、海岸近くに JR 山陰本線が、また国道９号に沿って JR 山口線があります。さらに益田市には、萩・石見空港があり、東京便、大阪便が就航しています。

３．森林・林業の背景

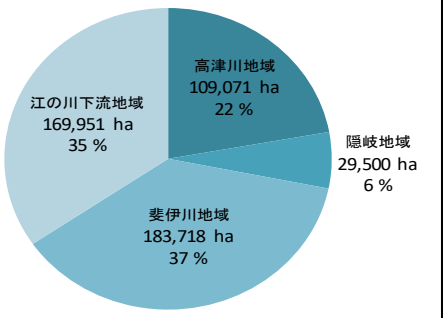
（１）森林資源

ア. 森林の面積

高津川地域の森林計画対象民有林は 109,071ha であり、県全体の森林計画対象民有林面積に占める割合は約 22%となります。

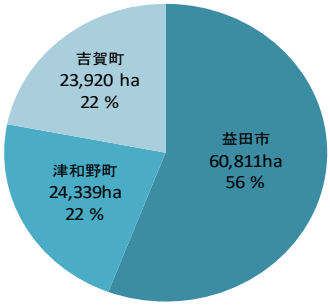
市町別面積としては、益田市が最大で計画区全体の 56%を占めています。

島根県の森林計画対象民有林 （流域別）



	面積（ha）	割合（%）
高津川	109,071	22
隠　岐	29,500	6
斐伊川	183,718	37
江の川下流	169,951	35
計	492,240	100

高津川地域の森林計画対象民有林 （市町別）



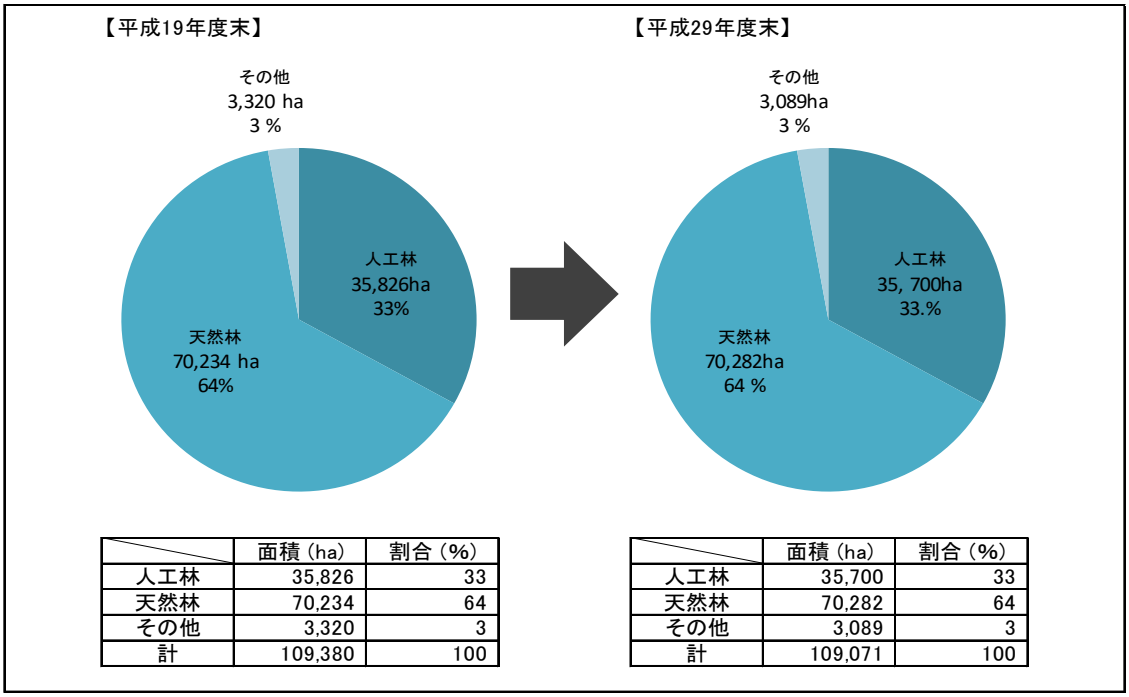
	面積（ha）	割合（%）
益 田 市	60,811	56
津和野町	24,339	22
吉 賀 町	23,920	22
計	109,071	100

イ. 人工林・天然林別の森林面積

計画区内の人工林は 35,700ha、天然林は 70,282ha、竹林その他が 3,089ha で、人工林率は 33%と県平均の 38%を下回っています。

10 年前と比較すると人工林が 126ha 減少しています。

人工林・天然林別面積



	面積（ha）	割合（%）
人工林	35,826	33
天然林	70,234	64
その他	3,320	3
計	109,380	100

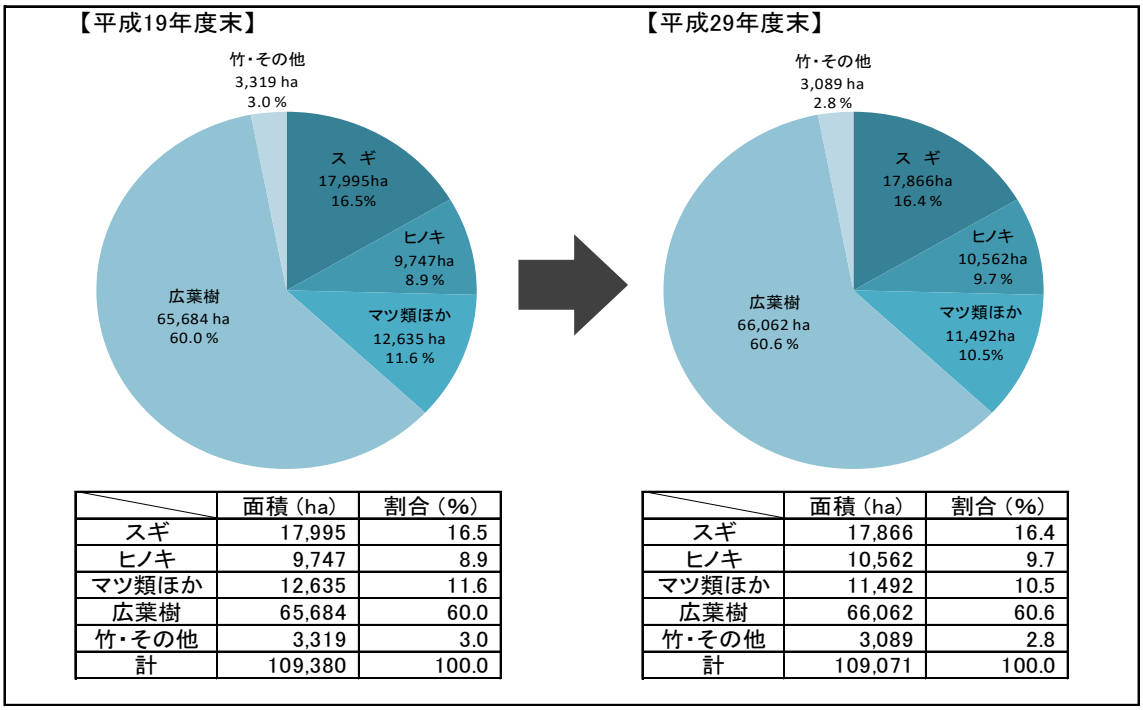
	面積（ha）	割合（%）
人工林	35,700	33
天然林	70,282	64
その他	3,089	3
計	109,071	100

ウ. 樹種別の森林面積

高津川地域の森林を樹種別でみると、スギが 16.4%、ヒノキが 9.7%、マツ類が 10.5%、広葉樹が 60.6%となっています。

10 年前と比較してヒノキが 815ha 増加し、植栽樹種がヒノキにシフトしていることが分かります。

樹種別の森林面積の推移



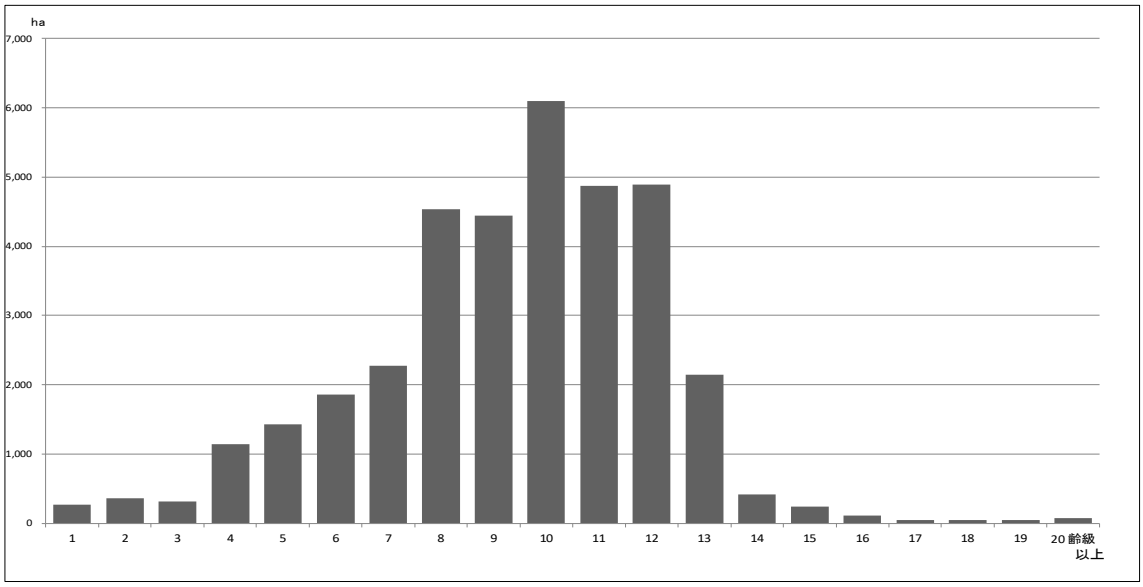
	面積（ha）	割合（%）
スギ	17,995	16.5
ヒノキ	9,747	8.9
マツ類ほか	12,635	11.6
広葉樹	65,684	60.0
竹・その他	3,319	3.0
計	109,380	100.0

	面積（ha）	割合（%）
スギ	17,866	16.4
ヒノキ	10,562	9.7
マツ類ほか	11,492	10.5
広葉樹	66,062	60.6
竹・その他	3,089	2.8
計	109,071	100.0

エ. 人工林の齢級別構成

人工林の齢級別構成をみると、８～12 齢級（36～60 年生）の森林が多く、全体の 70%となっています。

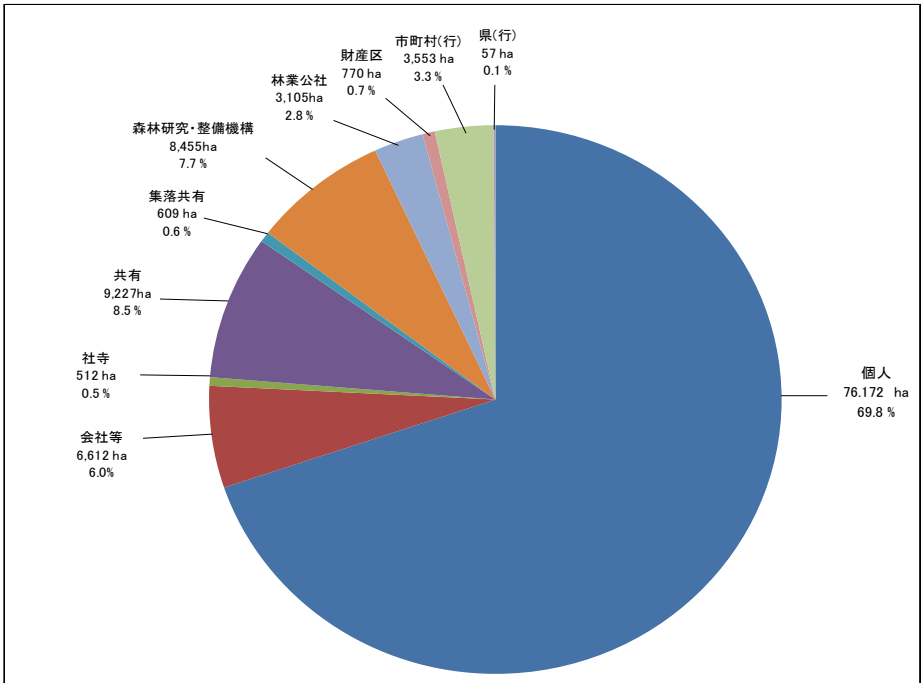
人工林の齢級構成 （高津川地域）



オ. 所有形態別森林面積

所有形態別では、個人が最も多く、面積は 76,172ha と全体の約 70%を占めています。今後、森林経営計画の作成を促進し、個人所有の森林をいかに集約化していくかが重要な課題となります。

所有形態別面積 （ 高津川地域 ）



	個人	会社等	社寺	共有	集落共有	森林研究・整備機構	林業公社	財産区	市町村(行)	県(行)	合計
面 積	76,172	6,612	512	9,227	609	8,455	3,105	770	3,553	57	109,071
割 合	69.8	6.0	0.5	8.5	0.6	7.7	2.8	0.7	3.3	0.1	100.0

（2）林業基盤

高津川地域の基幹路網の現状

単位　延長:km

区　分	路線数	区分延長
基幹路網	147	311
うち林業専用道	ー	ー
林業専用道(規格相当)	58	59
森林作業道	249	337

資料:島根県農林水産部森林整備課(平成 29 年度末)

高津川地域の林道密度は 2.8m/ha、その他の自動車道を含めた林内自動車道密度は 13.7m/ha です。

（島根県の林道密度：3.5m/ha、林内自動車道密度：16.2m/ha）

木材生産を実行に移すためには、現場の状況に適した作業システムの選択とコストを抑えた路網の整備が必要です。

また、平成 28 年度末時点で、高津川地域に導入されている高性能林業機械は 31 台となっています。

高津川地域の高性能機械の配備状況(平成 28 年度末)　単位:台

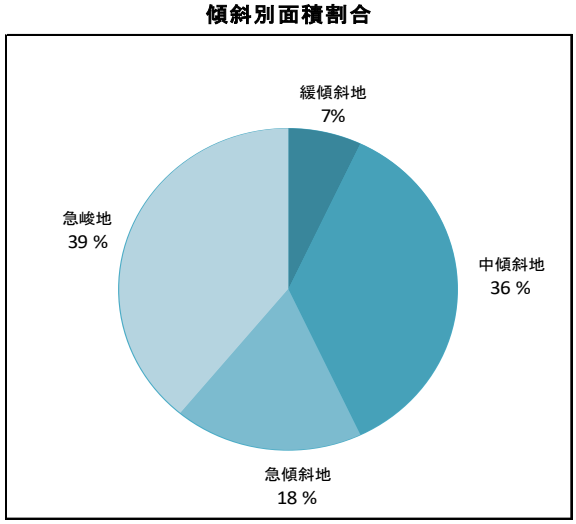
区　分	合計	集材	伐木・造材	運材
		タワーヤーダ スイングヤーダ	プロセッサ ハーベスタ等	フォワーダ スキッダ
認定林業事業体	26	5	15	6
森林組合	7	ー	5	2
民間事業体	19	5	10	4
その他林業事業体	5	3	1	1
計	31	8	16	7

資料：島根県農林水産部林業課

複数の機能を有する高性能林業機械は伐木・造材に含む

今後は、より効率的な作業を実施するため、地形条件や機械の生産能力に応じた作業システム（集材・伐採・運材の各行程の機械のセット)、路網の規格やオペレータ養成なども考慮のうえ、導入を検討する必要があります。

高津川地域の傾斜別面積を見ると、急傾斜地以上の面積割合は 57％と、急峻な地形条件となっています。



	傾斜	割合（%）
緩傾斜地	0°～15°	7
中傾斜地	15°～30°	36
急傾斜地	30°～35°	18
急 峻 地	35°～	39
計		100

島根県農林水産部森林整備課（島根県森林ＧＩＳの標高データから抽出）

（３）森林経営計画

本計画区の森林経営計画の作成割合は、平成 29 年度末時点で 21％と県全体の 40％と比べ低い状態にあります。今後は、天然林も含めたより大きな面的まとまりのある森林の集約化を目指す必要があります。

また、山林の地籍調査等は 11％と他の地域と比べて著しく遅れており、森林経営計画の作成に影響を与えていると考えられます。今後は、各種事業を活用し、森林情報の把握に努め森林経営計画を作成し、森林管理と経営の集約化を行うことが重要です。

森林経営計画の作成状況（平成 29 年度末）　　単位　　面積：ha　割合：％

	民有林面積（A）	森林経営計画面積（B）	樹立割合（B/A）
高津川地域	109,071	22,873	21
全　県	492,240	197,116	40

資料：島根県農林水産部森林整備課

（４）森林組合等林業事業体

本計画区は、高津川森林組合が全域をカバーしており、総組合員数は 8,136 人であり、高津川森林組合は、流域林業の中核的担い手として、間伐等の事業を通じ森林の適正管理に努めるとともに、民国連携による「森林共同施業団地」の設定や「高津川流域材供給ネットワーク」を立ち上げて流域乾燥材を供給する等、資源の利用促進と循環利用に積極的に取り組んでいます。

また、森林組合以外の認定事業体は８事業体存在し、これらを含む 38 団体が森林の循環利用を推進するうえで重要な役割を担っています。

森 林 組 合 の 構 成

（単位　員数：人、金額：千円、面積：ha）

区　　分		組合名	組合員数	常　勤 役職員数	出資金 総　額	森林組合員 所　　有 森林面積
島根県総数		組合数　13	60,432	175	2,271,337	379,730
計画区総数		1	8,136	14	154,925	84,066
全県に占める割合		8%	13%	8%	7%	22%
市町別内訳	益田市	高津川森林組合	8,136	14	154,925	84,066
	津和野町					
	吉賀町					

資料　「平成 28 年度島根県森林組合の概要」（島根県農林水産部林業課）

森林組合の事業の内容及び活動状況等

事業名 森林組合名	販売事業	林産事業				加工製造事業	
	木材	木材(主伐)（m3）		木材(間伐)（m3）		製材品	チップ
	（m3）	生産販売	受託生産	生産販売	受託生産	（m3）	（m3）
高津川森林組合	5,254	2,467	－	1,943	2,882	476	388

事業名 森林組合名	購買事業					養苗事業	森林整備事業			
	山行苗木	肥料	林業用機械器具	林業用薬剤	ｼｲﾀｹ生産資材	山行苗木	造林新植	保育	治山	林道
	（千本）	（kg）	（千円）	（千円）	（千円）	（千本）	（ha）	（ha）	（千円）	（千円）
高津川森林組合	85	10	－	1,891	345	－	50	545	－	33,208

資料　「平成 28 年度島根県森林組合の概要」（島根県農林水産部林業課）

生産森林組合の構成

単位　員数:人　面積:ha

市町村名	組合名	所在地	設立登記 年月日	組合員数	森林組合員所有 森林林面積
	総数 1 組合			85	1,421
益 田 市	大共有	益田市 匹見町道川	S.56. 3.20	85	1,421

資料 「平成 28 年度島根県森林組合の概要」(島根県農林水産部林業課)

林 業 事 業 体 の 現 況

単位 団体

市町村名	計	業　種　別						
		木材業	製材業	チップ	合板	原木 市場	協同 組合	森林 組合
計画区総計	34	19	10	－	－	2	2	1
益 田 市	26	14	7	－	－	2	2	1
津和野町	5	4	1	－	－	－	－	－
吉 賀 町	3	1	2	－	－	－	－	－

資料 島根県木材協会加入団体(平成30年4月1日現在)

（５）林業労働力（認定事業体）

県内の認定事業体の常雇用林業従事者数は、平成 29 年度末に 848 人となり、平成 15 年度末の 1,408 人に対して、５分の３程度まで減少しています。しかし、年齢別に見れば若年層の就業により 50 歳未満が占める割合は 58%（平成 15 年度は 36%）となり、若返りが進みました。

本計画区内の森林組合作業班員数についてみると、平成 29 年度末現在 39 人で６年前の平成 23 年度末の 30 人から約３割増加しています。このうち、31 人が就業日数 150 日以上のいわゆる基幹的な就業者となっています。

近年、森林資源が成熟化していることから、その森林を整備しながら木材効率的かつ安定的に供給する林業就業者の確保は大きな課題となっています。今後も、継続的な新規就業者の確保・育成に取り組んでいく必要があります。

年齢別作業班員の現状（平成 29 年度）

単位　人

	区　分	30 歳未満	30～39 歳	40～49 歳	50～59 歳	60 歳以上	計	推定平均年齢
全県	認定事業体	95	198	202	136	217	848	47.1
	森林組合	58	116	103	86	110	473	46.5
	民間事業体	37	82	99	50	107	375	47.9
計画区	認定事業体	9	34	26	12	25	106	45.9
	森林組合	3	9	8	9	10	39	48.6
	民間事業体	6	25	18	3	15	67	44.4

作業別雇用労働者の現状（平成 29 年度）

単位　人日

	区　分	主として伐出	主として造林	主としてその他	計
全県	認定事業体	60,337	58,207	57,170	174,511
	割合(%)	(34%)	(33%)	(33%)	(100%)
	森林組合	22,114	45,407	42,054	109,575
	民間事業体	38,223	12,800	15,116	66,139
計画区	認定事業体	13,030	5.592	2,850	21,472
	割合(%)	(61%)	(26%)	(13%)	(100%)
	森林組合	1,372	4,897	270	6,539
	民間事業体	11,658	695	2,580	14,933

資料「平成 29 年度改善措置実施状況報告」ほか（島根県農林水産部林業課）

Ⅱ．実行結果

（計画期間：平成２６年４月１日～平成３１年３月３１日、５年間）
（平成３０年度実行量は見込み）

（１）伐採立木材積

ア．計画と実行状況

単位　材積：千m3、実行歩合：%

区分	伐採立木材積								
	計画			実行			実行歩合		
	主伐	間伐	総数	主伐	間伐	総数	主伐	間伐	総数
総数	563	225	788	800	159	959	142%	71%	122%
針葉樹	268	225	493	489	159	648	182%	71%	131%
広葉樹	295	－	295	311		311	105%	－	105%

イ．実行結果についての評価

主伐は、県内木材産業の旺盛な需要に応えたことにより、実行歩合は１２２％と計画量を上回りました。特に針葉樹の主伐を中心に計画量を大きく上回りました。

一方の間伐は、切捨間伐よりも人工数の掛かる搬出間伐を重点的に推進した結果、実行歩合は７１％となりました。

（２）間伐面積

ア．計画と実行状況

単位　面積：ha、実行歩合：%

計画	実行	実行歩合
5,000	3,479	70%

イ．実行結果についての評価

間伐面積は、切捨間伐よりも人工数の掛かる搬出間伐を重点的に推進した結果、実行歩合は７０％となりました。

（３）人工造林及び天然更新別の造林面積

ア．計画と実行状況

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
2,827	2,912	103%	854	486	57%	1,973	2,426	123%

イ．実行結果についての評価

広葉樹林、マツ林や、小面積の針葉樹林の天然更新、針葉樹林の再造林の推進により、実行歩合は１０３％と計画量を上回りました。

人工造林は、再造林に係る森林所有者の負担感のため先送りされている森林もあることから、県では平成２８年度に「伐採者と造林者の連携による伐採と再造林等のガイドライン」を作成し、伐採者と造林者が連携した低コスト再造林を推進した結果、実行歩合は５７％となりました。

（４）林道の開設及び拡張の数量

ア．計画と実行状況

単位　延長：ｋｍ、実行歩合：％

区分	開設延長			拡張箇所数					
				改良			舗装		
	計画	実行	実行歩合	計画	実行	実行歩合	計画	実行	実行歩合
総数	5	2.0	40%	0	0	－	2	0	0%

イ．実行結果についての評価

施工地が奥地森林地域で多大な工事費がかかっていること、及び国の公共事業予算の減少等が原因で、開設進度が上がっていない状況です。

（５）保安林として管理すべき森林の種類別の数量

ア．計画と実行状況

単位　面積：ha、実行歩合：％

区分	指定			解除		
	計画	実行	実行歩合	計画	実行	実行歩合
総数	1,253	225	18%	23	4	17%
水源涵養のための保安林	1,110	188	17%	10	3	30%
災害防備のための保安林	137	37	27%	12	1	8%
その他の保安林	7	0	0%	2	0	0%

イ．実行結果についての評価

水源かん養保安林、災害防備のための保安林については、指定地が面的なまとまりに欠ける等により、実行歩合が大幅に減となりました。

（６）要整備森林の所在、実施すべき施業の方法等

該当なし

（７）治山事業の数量

ア．計画と実行状況

単位　地区数、実行歩合：％

区分	計画	実行	実行歩合
治山事業施行地区数	53	50	94%

イ．実行結果についての評価

計画的に治山事業を実施した結果、概ね実行されました。