

吉 賀 町 森 林 整 備 計 画 (案)

計画期間 { 自 令和 6年 4月 1日
至 令和16年 3月31日

〔第1次変更 令和 7年 4月 1日〕

島根県吉賀町

この吉賀町森林整備計画は、森林法第5条第1項の規定に基づく
高津川地域森林計画に適合してたてる同法第10条の5第1項に規
定する市町村森林整備計画である。

目 次

I	吉賀町の森林資源	・ ・ ・ ・ 4
1	森林資源	・ ・ ・ ・ 4
2	森林の所有形態等	・ ・ ・ ・ 5
II	吉賀町の基本方針	・ ・ ・ ・ 6
1	計画策定にあたっての基本的考え方	・ ・ ・ ・ 6
2	島根県の森林の整備及び保全の基本方針	・ ・ ・ ・ 6
3	吉賀町の森林整備・木材生産の基本方針	・ ・ ・ ・ 7
III	森林・林業・木材産業を取り巻く課題と振興策	・ ・ ・ ・ 8
1	木材生産の拡大	・ ・ ・ ・ 8
	(1) 持続的森林経営の確立に向けた取組	・ ・ ・ ・ 8
	(2) 森林経営計画作成の推進	・ ・ ・ ・ 8
	(3) 路網整備の推進	・ ・ ・ ・ 9
	(4) 林業従事者の養成及び確保	・ ・ ・ ・ 9
	(5) 機械化の促進	・ ・ ・ ・ 10
2	木材需要の拡大	・ ・ ・ ・ 11
	(1) 木材需要の拡大	・ ・ ・ ・ 11
3	森林保全・森林保護に関する事項	・ ・ ・ ・ 11
	(1) 森林病虫害対策	・ ・ ・ ・ 11
	(2) 鳥獣害防止対策	・ ・ ・ ・ 11
4	森林経営管理制度	・ ・ ・ ・ 12
	(1) 新たな森林管理システム	・ ・ ・ ・ 12
5	その他必要な事項	・ ・ ・ ・ 13
	(1) 原木しいたけ生産振興	・ ・ ・ ・ 13
	(2) 森林の総合利用の推進	・ ・ ・ ・ 13
IV	森林計画制度の運用上定める事項	・ ・ ・ ・ 14
1	機能別森林（公益的機能別施業森林等）に関する事項	・ ・ ・ ・ 14
	(1) 森林の有する機能と望ましい姿	・ ・ ・ ・ 14
	(2) 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	・ ・ ・ ・ 15
	(3) 機能別施業森林における標準的な森林施業の方法	・ ・ ・ ・ 16
2	間伐の推進に関する事項	・ ・ ・ ・ 17
	(1) 間伐を実施する必要があると認められる森林	・ ・ ・ ・ 17
3	伐採の中止又は造林の命令に関する事項	・ ・ ・ ・ 17
	(1) 伐採後の更新に係る対象樹種	・ ・ ・ ・ 17
	(2) 伐採後の更新に係る立木の本数	・ ・ ・ ・ 17
4	森林経営計画の作成に関する事項	・ ・ ・ ・ 17
	(1) 路網の整備の状況その他の地域の実情から見て造林、保育、伐採及び 木材の搬出を一体として効率的に行うことができると認められる区域	・ ・ ・ ・ 17
5	森林の保健機能の増進に関する事項（該当する場合）	・ ・ ・ ・ 18
	(1) 保健機能森林の整備	・ ・ ・ ・ 18
	(2) 林野火災の予防の方針	・ ・ ・ ・ 19
	(3) 森林の土地の保全に関する事項	・ ・ ・ ・ 19
V	木材生産・森林整備に関する技術的指針・基準等	・ ・ ・ ・ 20
1	森林施業の流れ	・ ・ ・ ・ 20
2	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）	・ ・ ・ ・ 20
	(1) 立木の伐採（主伐）の標準的な方法に関する指針	・ ・ ・ ・ 20

(2) 立木の標準伐期齢に関する指針	・ ・ ・ ・ 21
(3) 皆伐後の更新に関する指針	・ ・ ・ ・ 22
(4) 伐採者と造林者の連携	・ ・ ・ ・ 22
3 造林に関する事項	・ ・ ・ ・ 22
(1) 人工造林に関する指針	・ ・ ・ ・ 22
(2) 天然更新に関する指針	・ ・ ・ ・ 25
(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	・ ・ ・ ・ 26
4 間伐を実施すべき標準的な林齢, 間伐及び保育の標準的な方法	
その他間伐及び保育の基準	・ ・ ・ ・ 27
(1) 間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法	・ ・ ・ ・ 27
(2) 保育の作業種別の標準的な方法	・ ・ ・ ・ 29
5 早生樹に関する事項	・ ・ ・ ・ 31
(1) 代表的な早生樹の施業モデル	・ ・ ・ ・ 32
6 林道・作業路その他森林の整備のために必要な施設の整備に関する事項	・ ・ ・ ・ 33
(1) 路網の整備に関する事項	・ ・ ・ ・ 33
(2) 路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域 (路網整備等推進区域)の基本的考え方	・ ・ ・ ・ 34
(3) 路網の規格・構造についての基本的考え方	・ ・ ・ ・ 34
(4) 林産物の搬出方法等	・ ・ ・ ・ 34
VI その他必要な事項	・ ・ ・ ・ 36
参考資料・付属資料	

I 吉賀町の森林資源

1 森林資源

本町の総面積は33,650haであり、森林に恵まれており、森林面積は30,966haで総面積の92%を占めている。民有林面積は23,920 haで、その内人工林は7,950ha、天然林は15,681 ha、無立木地、竹林が288haであり人工林率は33%となっている。

樹種構成を面積割合でみると、針葉樹ではスギが50%、ヒノキが30%、マツ類が19%、その他1%未満となっており、樹種別蓄積については、スギが3,716千 m^3 、ヒノキが1,372千 m^3 、マツ類が603千 m^3 、その他3千 m^3 となっている。

本町の森林は、木材生産可能な人工林の7齢級～24齢級の割合が90%以上を占めており、木材利用の時代を迎えている。

出典：「森林資源関係資料（令和4年度末現在）」

【島根県吉賀町位置図】



- 飛行機 羽田・伊丹空港から萩・石見空港へ。
益田市から高速バスで1時間15分
- 新幹線 JR山陽新幹線広島駅で下車。
六日市駅(バス停)まで高速バスで約1時間40分
- 高速バス JR益田駅から六日市駅(バス停)まで約1時間15分
JR広島駅から六日市駅(バス停)まで約1時間40分
- 自動車 山陽自動車道岩国ICから約1時間
中国自動車道六日市ICから約5分
津和野町から約40分、益田市から約50分

2 森林の所有形態等

本町における林家戸数（保有山林面積1ha以上）は761戸で、そのうち保有する森林面積が5ヘクタール未満の小規模林家が502戸で65%を占めていることから、複数の森林所有者を取りまとめた森林経営計画の作成や施業実施協定等の締結等により森林の団地化を促進し、施業の集約化により林業経営の合理化を図るように指導する。

また、林業経営基盤の安定・強化を図るため、森林施業に係る各種補助金等の活用や林業経営、施設整備に要する資金に対する融資制度等について周知を図る。

※林家戸数：2020年農林業センサス出典

【保有者形態別森林面積】

単位：面積ha、比率%

区 分	総土地面積 ①	森 林 面 積				森林比率
		総数 ②	国有林		民有林	
			林野庁所管	他省庁所管		① × 100
島根県	670, 782	524, 422	32, 236	78	492, 109	78. 2
吉賀町	33, 650	30, 966	7, 046	-	23, 920	92. 0

出典：「森林資源関係資料（令和4年度末現在）」

Ⅱ 吉賀町の基本方針

1 計画策定に当たっての基本的考え方

島根県の地域森林計画策定に当たっての基本的考え方は以下のとおり。

地域森林計画では、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、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虫害対策については、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。

さらに、花粉発生源対策については、今後全国的に取組みが展開されることから、島根県においても苗木供給の体制整備等を進めるほか、現地調査の省力化や路網整備の効率化等に向けて、航空レーザ測量等のリモートセンシングによる高精度な森林資源情報や詳細な地形情報の整備を行います。

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 島根県の森林の整備及び保全の基本方針

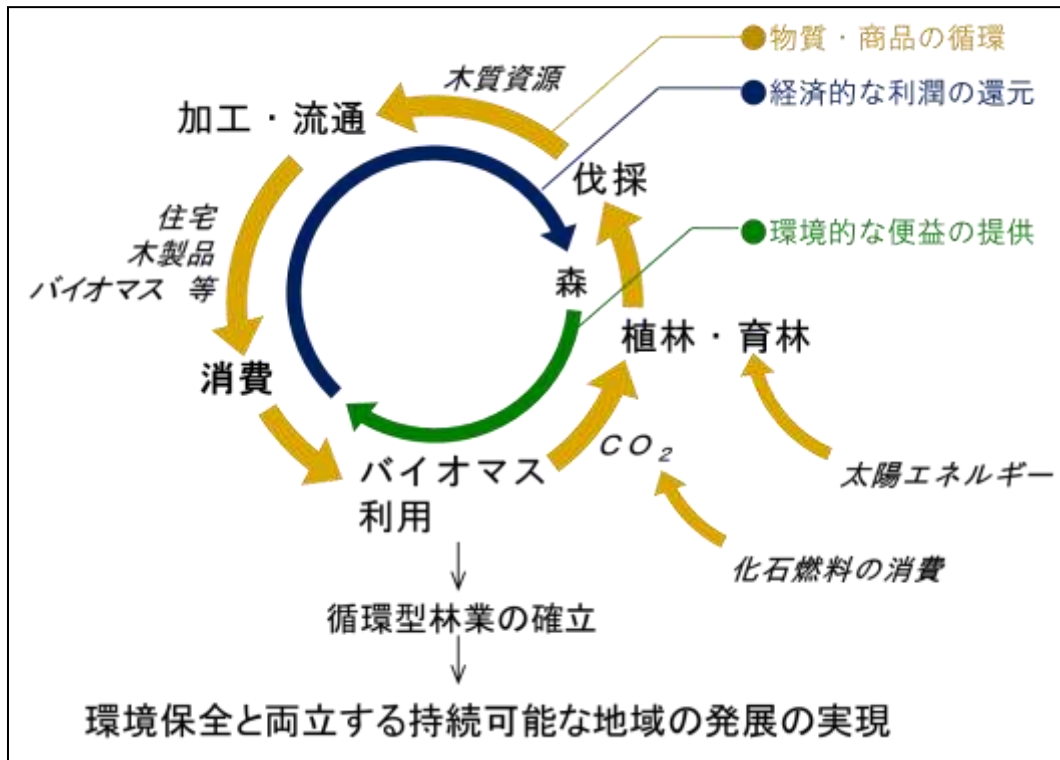
島根県の地域森林計画において定める基本方針は以下のとおり。

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。

3 吉賀町の森林整備・木材生産の基本方針

森林が全体として循環型システムで森林経営・管理される状態を目指す。そのために、森林を、公益的機能を発揮しつつ木材供給源となる「生産林」と持続的な公益的機能の発揮を重視する「環境林」の2つに区分し経営・管理を行う。区分に際しては、基幹的な道路からの距離や樹木の生長状態等を考慮する。

生産林では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す。

環境林では、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、多様な森林へ誘導する。

また、森林の持つ多面的・公益的な機能を発揮させるため、間伐や主伐等の実施や、林道・林業専用道・森林作業道等の路網整備に対する支援を強化するとともに、令和2年度から取り組んでいる地域おこし協力隊制度での自伐型林業者の育成を強化して、林業に携わる人材育成を図る。

Ⅲ 森林・林業・木材産業を取り巻く課題と振興策

1 木材生産の拡大

(1) 持続的森林経営の確立に向けた取組

■ 〈現状と課題〉

スギ・ヒノキの人工林は成熟期を向え、伐採が可能な標準伐期齢以上の面積割合は増加していく見込みである。長期的・効果的に木材生産を継続していくために、森林の施業を集約化し、森林の若返りを図る必要がある。

このためには、森林所有者の把握、森林整備への意向確認が必要があるが、所有者を特定するための吉賀町の地籍調査の進捗率は6.66%（令和4年度末）に留まっている。また、地籍調査の遅れている地域では、森林所有者の高齢化や不在地主の増加等により境界情報の喪失が懸念され、早期に森林所有者の把握、森林境界の明確化作業等の実施が求められている。

また、平成28年5月の森林法改正により、森林所有者や境界の特定、施業集約化を推進するため、平成31年4月までに市町村が林地台帳を整備し公表することとされた。

■ 〈対応策〉

○林地台帳による施業集約化の推進

森林整備の担い手である森林組合や林業事業体が、林地台帳として整備される森林の土地の所有者や境界に関する情報を活用することにより、森林施業の集約化の取組を促進する。

地籍調査の遅れている地域では、森林境界の明確化作業や森林の土地の所有者届出制度などによって得られた情報により林地台帳の精度向上を図る。

(2) 森林経営計画作成の推進

■ 〈現状と課題〉

森林の所有規模を所有者毎にみると、1～5haが65%、5～10haが15%で全体の約80%を10ha未満の所有者が占めている。

町内の森林施業の実施状況については、町有林、町行造林、公社造林、公団造林等公共機関に関わる山林は概ね管理されている状況であるが、私有林においては手入れ不足の山林が多く目立つ。これは、立木価格が低迷している状況で、費用負担をしてまで施業を実施する所有者が少ないため、施業を実施している森林も、県の水源税事業や治山事業等費用負担が発生しない施業が中心となっている。

個人林家の大部分は、森林組合を中心に施業を委託している。委託の内容は短期の施業に止まっており、長期の森林経営の委託には至っていない。

■ 〈対応策〉

・本町森林所有者（不在村含む）への施業及び施業の集約化に必要な情報の発信を町の広報誌等を活用し、随時行う。

・集落座談会などの開催をとおり、森林施業の委託・共同化を行うための合意形成に努め、小規模森林所有者を取りまとめた森林経営計画策定を推進し、林地の団地化・集約化施業をすすめる、事業の安定化・規模の拡大を行う。

(3) 路網整備の推進

■ 〈現状と課題〉

路網は、木材生産を効率的に行うために必要不可欠な生産基盤であり、林業の生産性を向上させていくためには、路網を整備していくことが重要となる。

吉賀町は急峻な地形が多く安易な作業道の開設は山林崩壊を招く恐れがあるため、緩傾斜地での道づくりが中心となっており、豊富な森林資源に十分に手をつけられていない状態にある。

■ 〈対応策〉

地形に合った路網整備を推進し、吉賀町の森林を効率的に経営・管理できる基盤を作る。

①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、強力で推進する。

※基幹路網の整備計画は、「第5 作業路網その他森林の整備のために必要な施設の整備に関する事項」で掲載

②壊れない森林作業道づくりへの支援

壊れない作業道づくりの、高い知識と技術を有するオペレーターの育成が必要であるため、壊れない森林作業道づくり講演会、現地研修、視察研修等を開催する。

③路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域（路網整備等推進区域）の設定

路網整備等推進区域	面積（ha）	開設予定延長	備考
立河内	528	7,000	

(4) 林業従事者の養成及び確保

■ 〈現状と課題〉

吉賀町の森林は間伐等の手入れが必要だが、林業従事者の高齢化・減少や後継者不足により手入れが行き届いていない林分が多くなっている。

また過疎化による不在村森林所有者の増加、少子高齢化により自伐林家の数が減少している。

■ 〈対応策〉

①林業労働者及び林業後継者の育成

林業労働者に対する技術研修を積極的に実施するとともに、林業公社（林業労働力確保支援センター）と連携しながら若手林業労働者の確保に努める。

森林・林業教育を通して、森林・林業に対する関心を高め、山に親しめる環境づくりを行う。

②新規就業者の確保

町内小中高校生への森林・林業学習の充実による機運醸成を図るとともに、県内外の人材確保を目的に地域おこし協力隊制度を活用した自伐型林業者の育成を強化して、勧誘活動、情報発信を図り、新規林業就業者の確保を図る。

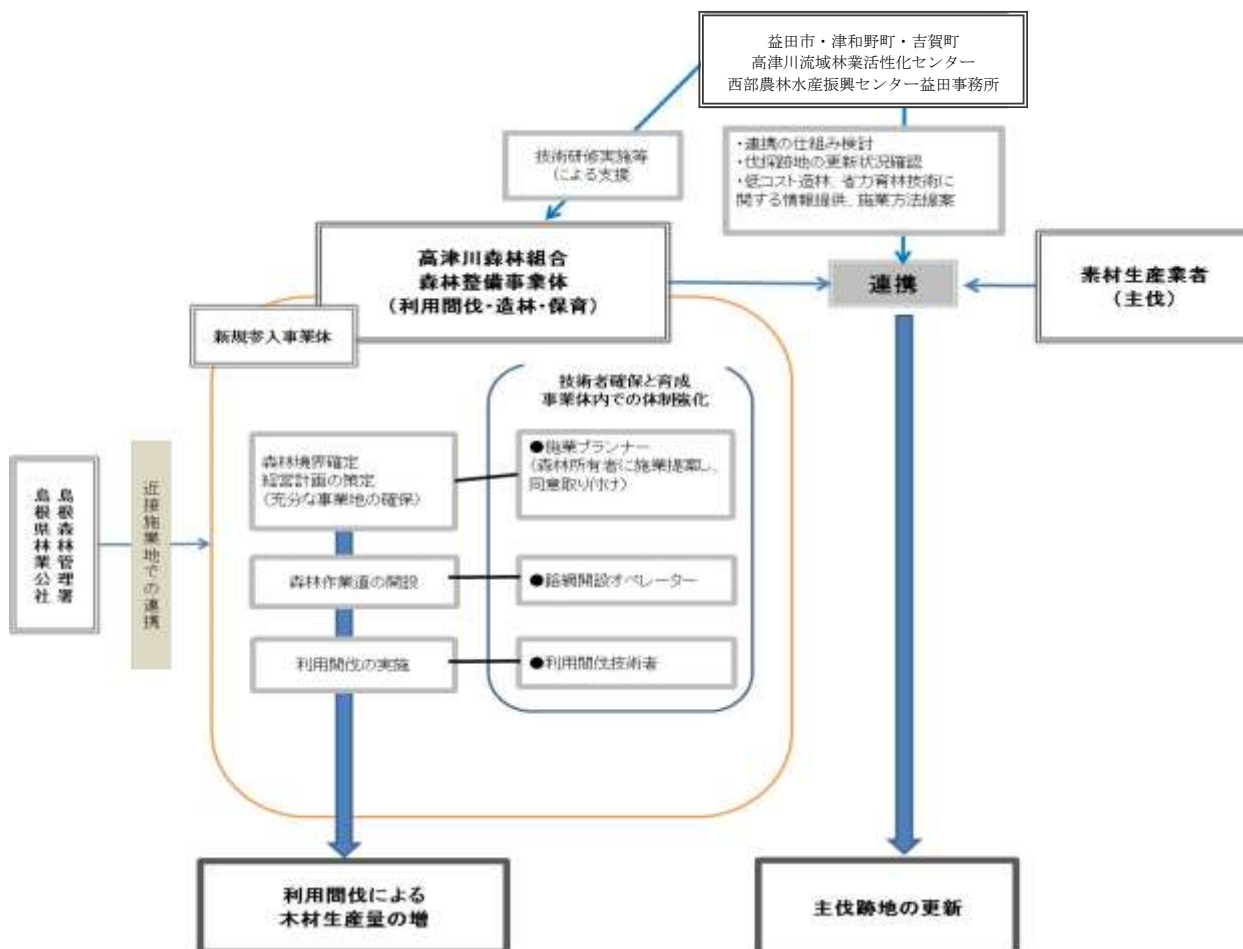
■ 〈現状と課題〉

■ 〈対応策〉

導入機械の選定に当たっては、地形及び経済性を考慮し、資源情報を基にして地域条件にあったものを選定する。

吉賀町の地形にあった作業システムを確立するために、リース機械等を活用しながら最適システムの開発に努める。

【木材生産体制の強化へのイメージ】



2 木材需要の拡大

(1) 木材需要の拡大

■ 〈現状と課題〉

持続可能な林業経営と優良な森林資源の造成に向け、高津川流域産材（高津川流域内の森林で生産され、高津川流域で製材された材。以下「流域材」という。）の安定した需要が不可欠となっている。

■ 〈対応策〉

①公共建築物等における吉賀町産木材の利用

吉賀町産木材の利用促進に関する基本方針及び吉賀町産木材利用行動計画により、公共建築物等において木材の利用を進めることで、木材の需要を創出する直接的な効果はもとより、住宅等の一般建築物における木材の利用の促進、さらには建築物以外の工作物の資材、各種製品の原材料としての木材の利用の拡大を図る。

②民間住宅等における高津川流域産材の利用

流域材を使用した住宅の新築・増築・改築、家具・建具の購入意欲を高める取組や流域材の新たな付加価値の創出を検討し、流域材利用を促進する。

③木質バイオマスの利用促進

町内の温泉施設での木質バイオマスの利用を促進する。

町内における木質バイオマス利用施設の増加を促進する。

3 森林保全・森林保護に関する事項

(1) 森林病虫害対策

■ 〈現状と課題〉

当町の松くい虫被害、ナラ枯れ被害は、過去最高の被害が発生した昭和63年度の14千㎡に対し、8%の1千㎡と減少したもののここ数年、被害が再度発生・拡大しており、松林の減少が問題となっている。

■ 〈対応策〉

現存する松林を保存しなければ公益的機能が発揮できない森林については、予防と駆除を組み合わせた効果的な防除対策を検討する。

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る。

(2) 鳥獣害防止対策

■ 〈現状と課題〉

中国山地において目撃情報や捕獲実績が増加してきており、明治末期に姿を消したと思われるシカが繁殖し、生息分布が拡大してきたと推測されている。

吉賀町内ではニホンジカ（以下シカという。）の目撃情報が増え、捕獲されたシカの遺伝子分析からは、広島県側からのシカの分布拡大によるものが多いと推測できたが、山口県からの

分布拡大によるものも確認されている。

被害の主なものは造林木の角こすり剥皮被害で、造林地の荒廃化が懸念されている。

吉賀町においてはシカの生息を前提とした農林業が行われていないため、分布の拡大により、大きな被害が発生する可能性があるため早期の対策が必要である。

■〈対応策〉

①吉賀町内におけるシカの生息頭数や生息分布状況の把握

吉賀町においては吉賀町鳥獣被害防止計画に基づき、吉賀町内におけるシカの生息頭数や生息分布状況を把握すると共に、捕獲を進め、分布域の拡大を防止し、農林業作物被害を減少させる。

②鳥獣害防止森林区域の設定

鳥獣害防止森林区域の基準及び当該区域における鳥獣害の防止の方法に関する方針に基づき鳥獣害防止森林区域を設定し、被害防止対策や生息環境の整備を行う。

ア 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、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に基本とし、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する。

イ 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る。その際、関係行政機関と連携した対策を推進し、鳥獣保護管理施設や農業被害対策と連携・調整に努める。

現状での区域設定の有無・・・ 有 ・ (無)

4 森林経営管理制度

(1) 新たな森林管理システム

■〈現状と課題〉

林業の成長産業化と森林資源の適切な管理の両立を図るため、平成30年5月に「森林経営管理法」が成立し、平成31年4月から施行され、「森林経営管理制度（新たな森林管理システム）」がスタートした。

「森林経営管理法」では、

- ①森林所有者に適切な経営管理を促すため、経営管理の責務を明確化するとともに
- ②森林所有者が自ら経営管理を行うことができない場合に、市町村が経営管理の委託を受け、森林経営に適した森林については意欲と能力のある森林経営者に再委託
- ③再委託できない森林及び再委託に至るまでの間の森林については市町村自らが管理することとされており、この制度の活用を含めた地域内の森林経営管理が必要である。

循環型林業の本格稼働に向けた取組の中、原木生産量は大幅に増加するなど、県内の林業・

木材産業の活力は着実に上向いている。一方で依然として原木需要量は供給量を大きく上回っており、需要量に対する資源量も十分に存在するなど、循環型林業の規模拡大に向けた、施業地の集約化や原木の更なる増産が必要である。

■ 〈対応策〉

循環型林業の本格稼動に向け、従来の森林所有者等による森林経営に加え、新たな森林管理システムの仕組みをうまく取り入れることで循環型林業の規模拡大、間伐等の森林整備による森林資源の適切な管理を図る。

町においては、新たな森林管理システムに関する地域協議会等での検討も踏まえ戦略的な森林の経営管理の方法を決定する。

5 その他必要な事項

(1) 原木しいたけ生産振興

■ 〈現状と課題〉

生産者の高齢化・減少により生産量が激減している。

■ 〈対応策〉

- ・町のクヌギ分収林の計画的な伐採により、しいたけ原木の安定的な供給を図る。
- ・研修会などを開催し、新たな担い手や生産拡大の意欲のある生産者の育成を図る。
- ・生産環境の整備を図る。

(2) 森林の総合利用の推進

■ 〈現状と課題〉

地域住民の憩いの場として整備されてきた里山や森林の総合利用施設において、現在整備やPRの不足によりその機能を十分に活かしきれていない状況にある。

■ 〈対応策〉

地域住民の憩いの場として自然環境保全等の観点から、ボランティア活動等による里山林の保全活動のほか既存の森林総合施設を有効活用し里山林の果たす役割、機能等の啓発活動を推進する。

○森林の総合利用施設

施設の種類
コウヤマキ自生林保全地域（有飯地区）

IV 森林計画制度の運用上定める事項

1 機能別森林（公益的機能別施業森林等）に関する事項

（１）森林の有する機能と望ましい姿

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

持増進森林)	【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・生息する溪畔林 ・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
--------	---

(2) 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ものとする。

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
	特に効率的な施業が可能な森林の区域	・木材等生産機能維持増進森林のうち、人工林を中心とした林分で、林地生産力が高く、比較的傾斜が緩やかであり、林道等や集落からの距離が近い森林（循環型林業拠点団地など）（ただし、災害の発生する恐れのある森林を除く）
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（水源涵養・干害防備） ・自然公園 ・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・雪害防止） ・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 ・自然環境保全地域 など

(3) 機能別施業森林における標準的な森林施業の方法

それぞれの機能別施業森林で行う標準的な施業方法は下表のとおり。

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
	特に効率的な施業が可能な森林の区域	○通常伐期（標準伐期齢） ・皆伐は20ha以下 ※当該区域では人工林の皆伐後は原則植栽とする ○椈谷地区（林班60・小班い・分班16. 23. 28. 29. 31. 37. 40. 42. 47. 49） ○六日市地区（林班212・小班い・分班15. 18. 21. 22. 23. 24） ○蓼野地区（林班168・小班ろ・分班4. 5. 7. 8. 9） ○福川地区（林班27・小班い・分班20. 47. 51. 58） ○福川地区（林班67・小班い・分班3. 6. 8. 12. 13. 19. 23. 24） ○福川地区（林班70・小班い・分班1. 2. 3. 5. 9） ○福川地区（林班71・小班い・分班4. 8. 11. 12） ○福川地区（林班71・小班ろ・分班11） ○福川地区（林班72・小班い・分班1） ○福川地区（林班75・小班い・分班37. 38. 40. 41）
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
	快適環境形成機能維持増進森林	○複層林施業（伐採率70%以下） ・維持材積5割以上 又は
	保健文化機能維持増進森林	○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

2 間伐の推進に関する事項

(1) 間伐を実施する必要があると認められる森林

Vの第3の1に定める間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法に照らし、間伐が遅れており、計画期間内において実施する必要があると認められる森林については、所在を明らかにした資料を作成し、間伐の推進を図る。

ただし、森林施業計画、森林経営計画が樹立されている森林については、それらの計画において間伐の実施計画を登載することとする。

3 伐採の中止又は造林の命令に関する事項

森林法第10条の9第4項の伐採の中止又は造林の命令を行う際の基準については、次のとおりとする。

(1) 伐採後の更新に係る対象樹種

Vの第2の1、2に定める対象樹種であること。

(2) 伐採後の更新に係る立木の本数

「植栽によらなければ適格な更新が困難な森林」を除き、森林の伐採跡地における植栽本数は、Vの第2の1、2に定める本数であること。

4 森林経営計画の作成に関する事項

(1) 路網の整備の状況その他の地域の実情から見て造林、保育、伐採及び木材の搬出を一体として効率的に行うことができると認められる区域

森林法施行規則第33条第1号口の規定に基づく区域について、次のとおり定めるものとする。

旧市町村名	図面番号	区域名	林班番号	区域面積
柿木村	1	柿木①	1, 2, 3, 4, 5, 6, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87	1, 496
	2	柿木②	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 79	2, 217
	3	柿木③	26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78	1, 973
	4	柿木④	34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62	2, 499
六日市町	1	六日市①	101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116	1, 334
	2	六日市②	117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 126, 128, 129, 130, 131, 132	1, 503
	3	六日市③	133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150	2, 208
	4	六日市④	151, 152, 153, 154, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201	1, 098

5	六日市⑤	155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181	2, 910
6	六日市⑥	182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 202, 203, 204, 205	1, 174
7	六日市⑦	206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217	1, 055
8	六日市⑧	218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235	1, 303
9	六日市⑨	236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250	1, 453
10	六日市⑩	251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268	1, 700

5 森林の保健機能の増進に関する事項(該当する場合)

(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とする。

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する。

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、湖沼や溪谷等と一体となって優れた自然美を構成している森林等保健機能の高い森林のうち、自然環境の保全に配慮しつつ、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する。
施業の方法に関する指針
保健機能森林の施業については、森林の保健機能の増進を図るとともに、施設の設置に伴う森林の有する水源涵養、国土保全等の機能の低下を補完するため、自然環境の保全及び森林の有する諸機能の保全に配慮しつつ、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する。 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する。
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する。
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する。

(2) 林野火災の予防の方針

ア. 森林の巡視に関する事項

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。

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。

ウ. 火入れの実施に関する事項

森林病虫害の駆除等のための火入れを実施する場合には、町の火入れに関する条例に定める留意事項に従うものとする。

(3) 森林の土地の保全に関する事項

ア. 樹根及び表土の保全その他森林の土地の保全に特に留意すべき森林の地区

森林の施業及び土地の形質の変更に当たって水資源の涵養、土砂の流出、崩壊防止上特に林地の保全に留意すべき森林を地形、地質、土壌、気象その他の条件を総合的に勘案し、必要に応じて定めるものとする。

イ. 森林の土地の保全のため林産物の搬出方法を特定する必要がある森林及びその搬出方法

V第5の1の(4)林産物の搬出方法等を踏まえ、制限林以外の森林であって、地形、地質、土壌等の自然条件から判断して搬出方法を特定しなければ、土砂の流出又は崩壊を引き起こすおそれがあり、林地の保全に支障が生ずると認められる場合、必要に応じ定めるものとする。

ウ. 土地の形質の変更に当たって留意すべき事項

林地の保全に支障を及ぼさないよう土石の切り取り、盛土その他の土地の形質の変更を行う場合には、実施する地区の選定を適切に行うこととする。

なお、太陽光発電施設の設置にあたり、太陽光パネルによる地表面の被覆により雨水の浸透能や景観に及ぼす影響が大きいことなどの特殊性を踏まえ、開発行為の許可基準の適正な運用を行うとともに、地域住民の理解を得る取組の実施などに配慮するものとする。

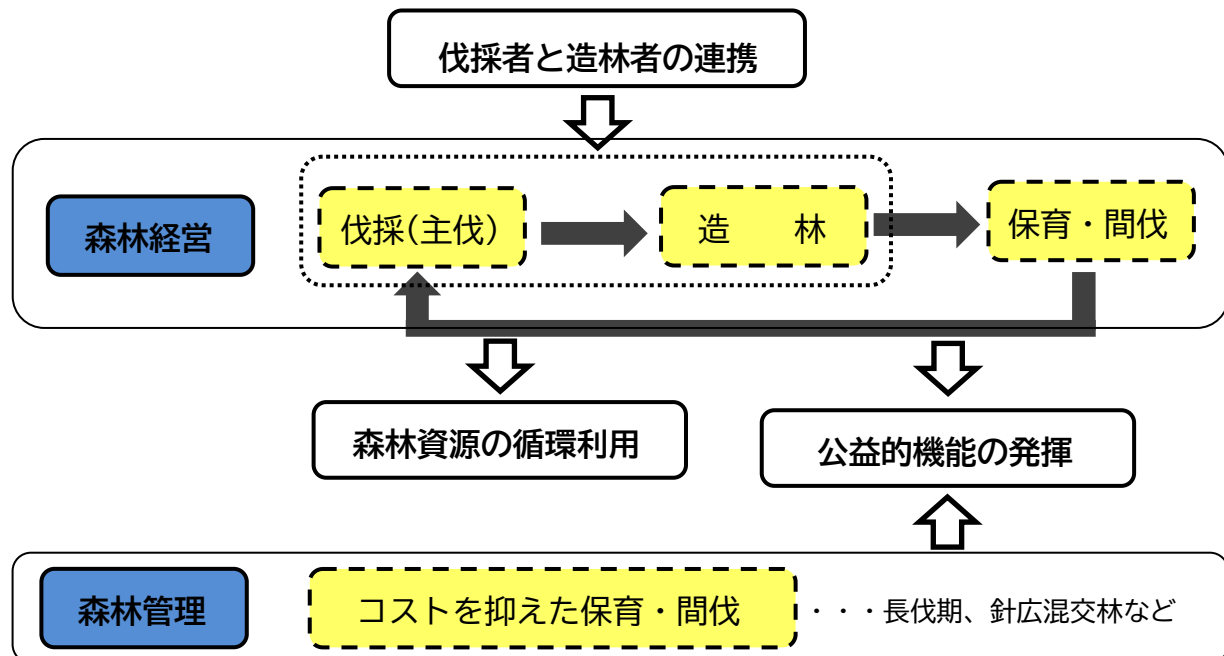
加えて、盛土等に伴う災害を防止するため、宅地造成及び特定盛土等規制法（昭和36年法律第191号）に基づき、県知事等が指定する規制区域の森林の土地において、制度を適切に運用することとする。

V 木材生産・森林整備に関する技術的指針・基準等

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する。

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する。



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・基準によるものとする。

2 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する。

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する。

伐採は、予め伐採後の更新を計画して行うものとする。

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する。

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する。

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る。

人工林の生産目標ごとの伐採時期（間伐を含む）は、次表を目安とする。

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。

伐採にあたっては、森林の生物多様性の保全、伐採跡地の連続性の回避、伐採後の的確な更新の確保、保護樹帯の設置等について、「主伐時における伐採・搬出指針の制定について」（令和3年3月16日付け2林整整第1157号林野庁長官通知）を踏まえた方法で行うものとする。

（２）立木の標準伐期齢に関する指針

- ① 木材生産機能等維持増進森林においては、皆伐を中心とした伐採方法とすること。
- ② 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であること。（自然的条件及び公益的機能確保の必要性を踏まえること）
- ③ 皆伐後に天然更新を行う場合は、天然下種更新及びぼう芽更新が確実な森林を対象とし、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すること。
また、必要に応じて保護樹林帯を設置すること。
- ④ 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ること。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。
- ⑤ 人工林の生産目標ごとの伐採時期（間伐を含む）は、次表を目安とする。

<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する。

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する。

(4) 伐採者と造林者の連携

「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の連携による、低密度植栽の導入や伐採と植栽を同時期に行う一貫作業システムの導入を積極的に推進し、更新（再造林）の低コスト化を進める。

3 造林に関する事項

(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する。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する。

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・立地条件、各樹種の特質、木材の需要動向等を勘案のうえで、将来の用途を定めた上で、樹種を定めることとする。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、植栽を推進する。

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

苗木については、成長が良く、材質に優れた特定母樹の種穂から育成される苗木や花粉発生源対策に取り組むため少花粉スギ等の花粉の少ない苗木の導入に努める。

(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。	・ <u>B D</u> 適潤性褐色森林土 ・ <u>B D (d)</u> 適潤性褐色森林土 (やや乾き型) ・ <u>B E</u> 弱湿性褐色森林土 ・ <u>B l (w)</u> 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。 ③生長量を材質で補える範囲内の土壌が適地。	・ <u>B D</u> 適潤性褐色森林土 ・ <u>B D (d)</u> 適潤性褐色森林土 (やや乾き型) ・ <u>B E</u> 弱湿性褐色森林土 ・ <u>B l (d)</u> 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(B B, B C等)での人工林は不成績造林地になりやすい。	・ <u>B B</u> 乾性褐色森林土 ・ <u>B C</u> 弱乾性褐色森林土 ・ <u>B D (d)</u> 適潤性褐色森林土 (やや乾き型) ・ <u>B l (d)</u> 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

従来型の造林方法に加え、「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）も選択肢とし、確実に伐採後の更新を図る。

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する。

(低コスト型施業1) 用途 → 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…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、除伐0回、間伐0回	1,000本	人工林 天然林
	部分下刈3回、全面下刈1回、 除伐1回、間伐0回		
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

注) ヒノキの植栽本数もこれに準ずる

(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3～4回	3,000本程度
ヒ ノ キ	全面下刈5回、除伐1回、間伐3～4回	3,000本程度
マ ツ	全面下刈5回、除伐1回、間伐3～4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するが、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する。

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する。

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する。

③植栽

気候、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、

秋植えを原則とするが、風衝地等への植栽は春植えとする。

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する。

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。

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する。

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森林及びそれ以外の森林について、人工造林をすべき期間を次に定める。

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

エ. 人工造林における伐採後の更新

伐採後の更新を人工造林により行う場合は、「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」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。

（２）天然更新に関する指針

天然更新については、前生稚樹の生育状況、母樹の存在等森林の現況、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る。

ア. 天然更新の対象樹種に関する指針

後継樹として更新対象とする樹種は、スギ、ヒノキ、アカマツ等の針葉樹、及びブナ、ナラ類等の自生する広葉樹とし、いずれも、将来中高木となりうる樹種を選木し育成する。

但し、モウソウチク等の竹類は除く。

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う。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う。

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する。また、更新の不十分な箇所には植え込みを行う。

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する。

(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	ぼう芽または天然下種	—	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る。

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1 ha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ものとする。

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、又は水平距離5.65mの円形）調査を実施することとする。

天然更新対象地面積	標準地の数
1.0 ha未満	1箇所以上
1.0 ha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の検討が必要である。

なお、植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の基準は、現況が針葉樹人工林であり、母樹となり得る高木性の広葉樹林が更新対象地の斜面上方や周囲100m以内に存在せず、林床にも更新樹種が存在しない森林とする（ただし、保健機能森林の区域内の森林であって森林保健施設の設置が見込まれるものは除く）。

<植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の所在>

森林の区域	備考
該当区域無し	

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る。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のウ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あるが、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なる。

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する。

4 間伐を実施すべき標準的な林齢、間伐及び保育の標準的な方法

その他間伐及び保育の基準

(1) 間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法

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。

また、「新たな再生林の手引き」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。

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

（短伐期）

樹 種	施 業 体 系	間伐時期（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	16～20	33～37	47～51	
ヒノキ	植栽本数 3,000本/ha 仕立本数 800本/ha	17～21	27～31	43～47	
アカマツ クロマツ	植栽本数 3,000本/ha 仕立本数 400本/ha	12～16	22～26	33～37	47～51

○間伐の方法

- ・林分密度管理図から作成した「島根県人工林収獲予想表」を参考に間伐量を決定する。
- ・間伐木の選木にあたって、初回間伐では、
 - ①有害な木（重要な病虫害被害等）、
 - 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）を中心に選木する。
- ・2回目間伐以降は、収入が得られるよう選木する。
- ・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：林冠が閉鎖するなど、間伐が必要と認められる場合には、立木の成長力に留意して間伐を行う。
- ・間伐本数率はおおむね30%を目安とする。
- ・材積に係る伐採率は35%以上であり、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する。

(長伐期)

樹 種	施 業 体 系	間伐時期（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 613本/ha	16～20	23～27	34～38	54～58
ヒノキ	植栽本数 3,000本/ha 仕立本数 595本/ha	23～27	31～35	42～46	59～63
アカマツ クロマツ	植栽本数 3,000本/ha 仕立本数 668本/ha	16～20	33～37	53～57	

○間伐の方法

- ・胸高断面積合計、相対幹距比等の指標を活用し、残存木の密度の適正化に配慮して間伐量を決定する。
- ・間伐木の選木にあたって、初回～2回間伐では、
 - ①有害な木（重要な病害虫被害等）、
 - 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）を中心に選木する。
- ・3回目間伐以降は、収入が得られるよう選木する。
- ・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、80 年生時までの間15 年に1 回以上は間伐を実施する。

(2) 保育の作業種別の標準的な方法

森林の立木の生育の促進及び林分の健全化を図るため下表に示す内容を基礎として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。

また、「新たな再生林の手引き」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。

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する。 ・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する。															
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する。 ・（ ）は状況によって実施しない場合がある。															
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する。															
除伐		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	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する。															

低コスト型施業2（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															
除伐	（秋植）			△	△	△										
	（春植）		△	△	△											
	備 考	・△…部分下刈 ○…全面下刈 を示す。														
	ス ギ															
除伐	〔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する。

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する。 ・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する。														
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する。 ・() は状況によって実施しない場合がある。														
枝打ち	ス ギ ヒノキ													○		
	備 考	・経営の目的、樹種の特長、地位、地利等を考慮して行うものとする。														
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する。														

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する。

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する。

（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する。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する。

①造林に関する指針（土壌条件）

樹種	特性	土壌条件	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・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（本数/ha）
全面下刈3回、除伐1回、間伐1回	1,500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他の適切な保育管理を前提とする。

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する。

イ. センダン

谷部や斜面下部、平地に植栽するものとする。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、作業が容易な平地での植栽を考慮するものとする。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する。

①造林に関する指針（土壌条件）

樹種	特性	土壌条件	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（本数/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他の適切な保育管理を前提とする。

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	5～6	8～9
仕立本数	70本/ha		

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 を示す。 ・ 芽かきは、△…2 回、○…3 回 行う。														

注) 施肥、つる切りについては必要に応じて実施する。

6 林道・作業路その他森林の整備のために必要な施設の整備に関する事項

(1) 路網の整備に関する事項

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ある。

島根県では、「林内路網整備方針」において生産システムを大きく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なども考慮の上、整備する路網の規格等も選択することとする。

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す。

傾 斜 区 分	作業システム	路 網 密 度 (m/ha)		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ド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

(2) 路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域(路網整備等推進区域)の

基本的考え方

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、目標とする基幹路網の密度の水準を満たし、実施段階の区域、今後新たに路網を開設し、密度水準の向上を重点的に行う区域とする。

(3) 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、「林道規格」、「林業専用道作設指針」、「森林作業道作設指針」で定める規格・構造とする。

(4) 林産物の搬出方法等

ア. 林産物の搬出方法

「主伐時における伐採・搬出指針の制定について」(令和3年3月16日付け2林整整第1157号林野庁長官通知)を踏まえ、適切な搬出方法により行うものとする。

イ. 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

アの搬出方法を踏まえ、制限林以外の森林であって、地形、地質、土壌等の関係から判断して搬出方法を特定しなければ土砂の流出又は崩壊等を引き起こす恐れがあり、森林の更新

に支障を生ずると認められる場合には、その森林の所在や搬出方法について定めるものとする。

***林道等の開設・拡張計画**

別表１のとおり

Ⅵ その他必要な事項

1 吉賀町ゾーニング配置図

2 吉賀町森林資源状況資料

【別表1】 林道等の開設・拡張計画 (吉賀町)

開設 拡張 別	位 置 (市町村)	路線名	種類	林 業 専用道	前 半 5 力年 の計画	延長(m)	利用区域	国有林道 との連絡 調 整 の 有無	備考
							面積 (ha)		
(開設)	吉賀町	総数43路線		5路線	2路線	61,421	6,450		
		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	
		坂本井手ヶ原線	自動車道			1,580	119	無	
		平家ヶ岳線	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	
		上才ヶ原線	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	
		田丸線	自動車道			500	40	無	
		黒淵猿田原線	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 蔭 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 淵 線	自動車道			500	65	無	
		平 野 折 橋 線	自動車道			500	72	無	
		牛 ノ 子 淵 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
		幸 地 立 河 内 支 線	自動車道	○	○	2,000	50	無	新規登載
拡張 (改良)	吉賀町	総 数 9 路 線		0路線	1路線	9,048	1,865		
		藤 根 線	自動車道			500	168	無	
		安 蔵 寺 山 線	自動車道			500	350	無	
		立 河 内 線	自動車道			500	339	無	
		後 畑 線	自動車道			1,801	326	無	
		松 原 線	自動車道			1,380	225	無	
		福 川 長 崎 線	自動車道			600	43	無	
		滑 峠 支 線	自動車道			1,229	83	無	
		麦 山 線	自動車道			1,795	119	無	
		尾 路 地 線	自動車道		○	743	212	無	新規登載
舗装	吉賀町	総 数 8 路 線		0路線	1路線	19,426	1,388		
		麦 山 線	自動車道			1,795	119	無	
		平 枡 線	自動車道			1,350	98	無	
		後 畑 線	自動車道			1,801	326	無	
		松 原 線	自動車道			1,380	225	無	
		福 川 長 崎 線	自動車道			600	43	無	
		大 野 原 線	自動車道			4,000	280	無	
		坂 本 井 手 ケ 原 線	自動車道			2,500	119	無	
		滑 峠 線	自動車道		○	6,000	178	無	新規登載