

球磨村森林整備計画

計画期間

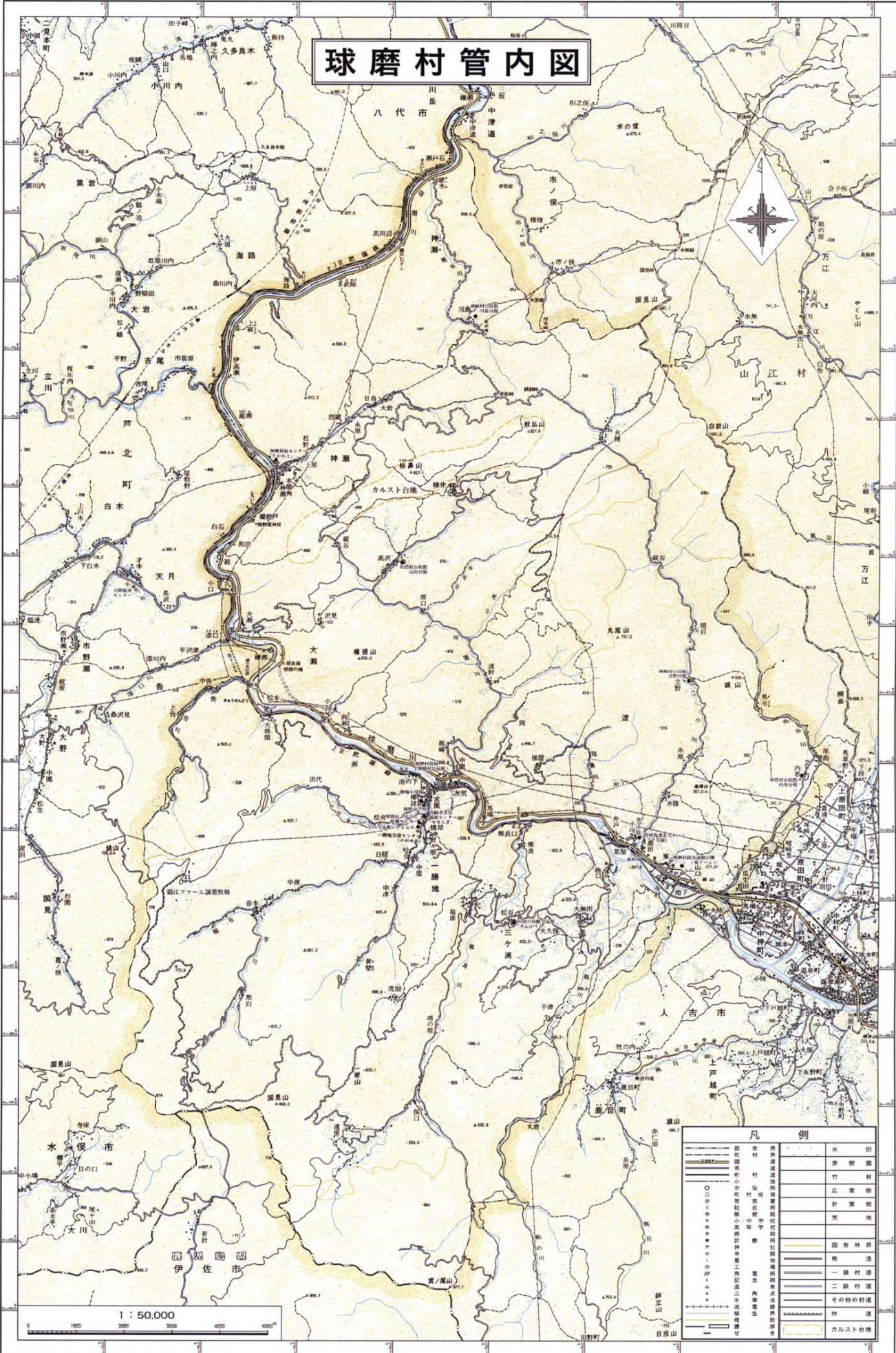
自	令和	5年	4月	1日
至	令和	15年	3月	31日

熊 本 県
球 磨 村

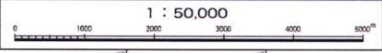
球磨村管内図

平成二十六年八月

球磨村役場



凡例	
市界	水田
町界	畑
村界	竹林
大字界	広葉樹
大字界	針葉樹
大字界	鹿地
大字界	国有林界
大字界	橋
大字界	一級村道
大字界	二級村道
大字界	その他の村道
大字界	林道
大字界	カルスト台地



目次

ハ° - ヨ°

I	伐採、造林、保育その他森林の整備に関する基本的な事項	1
1	森林整備の現状と課題	1
2	森林整備の基本方針	2
3	森林施業の合理化に関する基本方針	4
II	森林の整備に関する事項	5
第1	森林の立木竹の伐採に関する事項（間伐に関する事項を除く。）	5
1	樹種別の立木の標準伐期齢	5
2	立木の伐採（主伐）の標準的な方法	5
3	その他必要な事項	6
第2	造林に関する事項	7
1	人工造林に関する事項	7
2	天然更新に関する事項	9
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事項	11
4	森林法第10条の9第4項の規定に基づく伐採の中止又は造林をすべき旨の命令の基準	11
5	その他必要な事項	12
第3	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	12
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	12
2	保育の種類別の標準的な方法	13
3	その他必要な事項	14
第4	公益的機能別施業森林等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施業の方法	15
2	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の区域及び当該区域における施業の方法	18
3	その他必要な事項	20
第5	委託を受けて行う森林の施業又は経営の実施の促進に関する事項	20
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に関する方針	20
2	森林の経営の受委託等による森林の経営の規模の拡大を促進するための方策	20
3	森林の経営の受委託等を実施する上で留意すべき事項	20
4	森林経営管理制度の活用に関する事項	21
5	その他必要な事項	21
第6	森林施業の共同化の促進に関する事項	21
1	森林施業の共同化の促進に関する方針	21

2	施業実施協定の締結その他森林施業の共同化の促進方策	22
3	共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項	22
4	その他必要な事項	22
第7	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	22
1	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に関する事項	22
2	路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域に関する事項	24
3	作業路網の整備に関する事項	24
4	その他必要な事項	27
第8	その他必要な事項	28
1	林業に従事する者の養成及び確保に関する事項	28
2	森林施業の合理化を図るために必要な機械の導入の促進に関する事項	29
3	林産物の利用の促進のために必要な施設の整備に関する事項	30
Ⅲ	森林の保護に関する事項	31
第1	鳥獣害の防止に関する事項	31
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	31
2	その他必要な事項	31
第2	森林病虫害の駆除及び予防、火災の予防その他森林の保護に関する事項	32
1	森林病虫害等の駆除及び予防の方法	32
2	鳥獣害対策の方法(第1に掲げる事項を除く。)	32
3	林野火災の予防の方法	32
4	森林病虫害の駆除等のための火入れを実施する場合の留意事項	32
5	その他必要な事項	33
Ⅳ	森林の保健機能の増進に関する事項	33
1	保健機能森林の区域	33
2	保健機能森林の区域内の森林における造林、保育、伐採その他の施業の方法に関する事項	33
3	保健機能森林の区域内における森林保健施設の整備に関する事項	33
4	その他必要な事項	33
Ⅴ	その他森林整備のために必要な事項	34
1	森林経営計画の作成に関する事項	34
2	生活環境の整備に関する事項	35
3	森林整備を通じた地域振興に関する事項	35
4	森林の総合利用の推進に関する事項	35

5	住民参加による森林の整備に関する事項	35
6	森林経営管理制度に基づく事業に関する事項	36
7	その他必要な事項	36

I 伐採、造林、保育その他森林の整備に関する基本的な事項

1 森林整備の現状と課題

球磨村は、熊本県の南部に位置し、東に球磨郡山江村及び人吉市、北に八代市、西に芦北郡芦北町、南に水俣市及び鹿児島県伊佐市に隣接しており、南北方向に25km、東西方向に13.5kmあり、20,758haの面積を有している。

村のほぼ中央を東から西に貫流する日本三大急流の「球磨川」は、連なる奇岩、怪石に水しぶきをあげ、ときには深淵となって静かに四季の山々を映し、球泉洞付近から北へと大きく向きを変えて八代海へと流れている。

村域は、南に国見山(969m)、北に白岩山(1,002m)を最高峰として山峰が連なり、刻み込まれた河谷の溪流が球磨川に注ぎ込み、球磨川と支流に沿って耕地と集落が点在している。

地質は、白岩山と大坂間を結ぶ線を境に、北西部には石灰岩、南東部には砂岩、また球磨川より南側には火山岩類などが分布し、砂・礫まじりの土壌ではあるが、土層は深く通気性もよい。

降雨量は、比較的多く、年間2,300mmを超え、年間平均気温は、15℃とやや大陸的変化のある気候を示している。

渓谷型山村である本村の約88%、18,186haが森林で、このうち1,682haを国有林が占め、16,504haを民有林が占めている。

この民有林における人工林の面積は、11,298.50haで68%となっているが、なかでも6,149.69ha(54.4%)にスギが植栽され、4,678.53ha(41.4%)にヒノキが植栽されるなど、この2つの樹種で人工林の95.8%に及んでいる。残りはクヌギ・マツ類等である。林業は、木材などの林産物を供給する経済的機能のほか、森林環境を整えるうえでも重要な役割を果たしている。

本村においても早くから作業道の整備とともに林業機械の導入によるコスト縮減を進め、森林環境の充実を図ってきたが、人工林率がすでに68%にも達し、これら森林の成熟とともに伐期到達林が増加している。

しかし、木材価格の低迷も久しく回復の兆しが表れないなか、森林所有者の経営意欲の減退をはじめ、高齢化、森林に対する住民の意識・価値観の多様化などにより、継続して森林整備を続けていくには次第に厳しさを増してきており、こうした山村における高齢者の増加によって林業労働力の減少とともに林業技術を伝えていくための担い手不足が懸案事項となっている。

現在、本格的な木材生産を迎えていくなかで、平成19年度より人吉球磨地域に新生産システムによる大規模製材工場が稼動しており、年間10万^mの需要が発生しているが、林業労働力及び林業技術者の不足によって素材生産体制への整備が遅れ、効率化に支障をきたしている。

また、近年における有害鳥獣の増加は、造林木の生育に著しく支障をきたしており、造林木を植栽しても新葉が芽生える時期での食害によって生育を阻み、ひいては枯死してしまうなどのケースが相次いでいる。そして、生育途中におけるスギ、ヒノキなどの角こすりによる剥皮被害についても同じように林木の生育を阻害するばかりでなく、木材を劣化させ、木材としての利用価値を著しく損なうなどの被害が拡大しており、造林木を育成していくうえで深刻な問題となっている。

一方、森林や木材に対する意識・価値観の多様化は、近年建築様式の変化にも表れており、柱が見える建築手法から柱が見えない建築手法に、木目・木肌を重視したものから木材乾燥の度合とともに木材強度を重視したものへと変わってきており、無垢材中心の木材生産から集成材や合板類に利用するなど用途の広がりをみせている。こうした変化は、木材を生産する過程にも表れてきており、持続可能な森林から生産された木材の認証材やラベリングなど生産の過程と木材製品の証明が重要視されるようになりつつある。

持続する林業生産活動は、木材等を生産する経済活動のほか、水源林としての機能高めるとともに二酸化炭素を吸収し、地球温暖化や自然災害の発生を抑止するなど公益的な機能を維持増進するために重要な役割を担っている。森林整備を進め、適正な森林環境を保全していくには、計画的な施業を実施していく必要があり、このためには、森林組合が導入している森林情報システムの更なる充実とともに地域座談会を通して森林所有者への啓発活動を続けていく必要がある。

こうした現状を踏まえたうえで、地域林業の振興を図るため、次の事項を重点的に取り組むこととする。

- 効率的な作業路網の整備促進とともに、高性能機械導入によるコスト縮減を図る。
- 林業従事者の高齢化による就業人口の減少を抑制するため、林業後継者の育成に努める。
- 森林情報システムの更なる活用により、森林整備の充実と森林所有者への啓発を促進する。
- 伐期に達した人工林の積極的な主伐による林齢構成の平準化

2 森林整備の基本方針

(1) 地域の目指すべき森林資源の姿

球磨川地域森林計画書（以下「地森計」）P24の「表Ⅱ-2 機能発揮の上から望ましい森林資源の姿」を参照し、機能発揮の上から望ましい森林資源の姿を下記のとおり示す。

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

イ 山地災害防止機能・土壌保全機能

下層植生が生育するための空間が確保され、適度な光が射し込み、下層植生とともに樹木の根が深く広く発達し、土壌を保全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

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・生息している森林、陸域・水域にまたがり特有の生物が生育・生息している溪畔林

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) 森林整備の基本的な考え方及び森林施業の推進方策

重視すべき機能に応じた森林の区分ごとに、次のとおり森林整備を推進する。

ア 水源涵養機能

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するとともに、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。

また、ダム等の利水施設上流部において、水源涵養の機能が十分に発揮されるよう、保安林の指定及びその適切な管理を推進する。

イ 山地災害防止機能・土壌保全機能

地形、地質等の条件を考慮した上で、林床の裸地化の縮小並びに回避を図る施業を推進する。

また、集落等に接近する山地災害の発生の高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分に発揮されるよう保安林指定やその適切な管理を推進し、溪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備を図る。

ウ 快適環境形成機能

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。

また、快適な環境保全のための保安林の指定やその適切な管理を図る。

エ 保健・レクリエーション機能

村民に憩いと学びの場を提供する観点から、立地条件や住民のニーズ等に応じ広葉樹の導入を図る等多様な森林整備を推進する。

また、保健等のための保安林の指定やその適切な管理を推進する。

オ 文化機能

美的景観の維持・形成に配慮した森林整備を推進する。

また、風致のための保安林の指定やその適切な管理を推進する。

カ 生物多様性保全機能

生態系の多様性等を保全する観点から、森林構成を維持することを基本とした保全を図る。

また、野生生物のための回廊の確保にも考慮した適切な保全を推進する。

キ 木材等生産機能

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。この場合、施業の集約化や機械化を通じた効率的な森林の整備を推進する。

なお、これらの森林整備を推進する上で最も重要となる林業労働力について、球磨村の林業労働力の担い手である森林組合などの林業事業体は、現在、保育作業を中心とした体制となっているが、主伐や利用間伐を推進するためには高性能林業機械の導入、活用も含め、伐採を計画的に実施するための体制整備を推進する。

また、適切な森林整備を推進していくために、林業事業体、林業普及指導員、森林づくり推進員、森林管理署等の相互の連携をより一層密にし、講習会等を通じて、技術指導、普及啓発に努めるとともに、その推進にあたっては、国、県の補助事業や地方財政措置等を有効に活用する。

3 森林施業の合理化に関する基本方針

国、県、市町村、森林所有者、森林組合等で相互に連携を密にして、委託を受けて行う森林の施業又は経営の実施、森林施業の共同化の促進、林業に従事する者の養成及び確保、林業機械化の導入の促進、森林作業道等の整備、林産物の利用促進のための施設の整備等を総合的に推進する。

Ⅱ 森林の整備に関する事項

第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 樹種別の立木の標準伐期齢

本村の標準伐期齢は下表のとおりとする。

なお、標準伐期齢は、地域を通じた立木の伐採（主伐）の時期に関する指標として定めるものであり、標準伐期齢に達した時点での森林の伐採を義務付けるものではない。

地 域	樹 種					
	スギ	ヒノキ	マツ	その他針葉樹	クヌギ	その他広葉樹
全 域	40年	45年	35年	35年	10年	15年

2 立木の伐採（主伐）の標準的な方法

森林の有する多面的な機能の維持増進を図るため、立地条件、既往の施業体系等を勘案して行う。

立木の伐採のうち主伐については、更新（伐採跡地（伐採により生じた無立木地）が、再び立木地となること）を伴う伐採であり、その方法については、以下に示す皆伐又は択伐によるものとする。

皆伐：皆伐については、主伐のうち択伐以外のものとする。皆伐に当たっては、気候、地形、土壌等の自然的条件及び公益的機能の確保の必要性を踏まえ、伐採跡地が連続することがないように留意しつつ、適切な伐採区域の形状、1箇所当たりの伐採面積の規模及び伐採区域のモザイク的配置に配慮し、伐採面積の規模に応じて、少なくともおおむね20ヘクタールごとに保残帯を設け適確な更新を図ることとする。

択伐：択伐については、主伐のうち、伐採区域の森林を構成する立木の一部を伐採する方法であって、単木・帯状又は樹群を単体として伐採区域全体ではおおむね均等な割合で行うものであり、材積にかかる伐採率が30%以下（伐採後の造林が植栽による場合にあっては40%以下の伐採）とする。

また、森林の有する多面的機能の維持増進が図られる適正な林分構造となるよう一定の立木材積を維持するものとし、適切な伐採率によることとする。

なお、立木の伐採の標準的な方法を進めるに当たっては、以下のア～オに特に留意する。

ア 森林の有する多面的機能の維持増進を図ることを旨とし、立地条件、地域における既往の施業体系、樹種の特性、木材の需要構造、森林の構成等を勘案する。

イ 森林の有する公益的機能の発揮と森林生産力の維持増進を図る観点から、伐採跡地が連続することのないよう、少なくとも周辺森林の成木の樹高程度の幅を確保するものとし、伐採の対象とする立木については、標準伐期齢以上を目安として選定する。

ウ 伐採後の適確な更新を確保するため、あらかじめ適切な更新の方法を定め、その方法を勘案して伐採を行うとともに、地拵えや植栽等の造林作業、天然稚樹の生育の支障とならないよう枝条類を整理する。特に、伐採後の更新を天然更新による場合には、天然稚樹の生育状況、母樹の保存、種子の結実等に配慮する。

エ 林地の保全、雪崩、落石等の防止、風害等の各種被害の防止、風致の維持、及び溪流周辺や尾根筋等の森林における生物多様性の保全等のため必要がある場合には、人工林・天然林問わず所要の保護樹帯を設置することとし、野生動物の営巣等に重要な空洞木や枯損木及び目的樹種以外の樹種であっても目的樹種の成長を妨げないものについては、保残に努める。

オ 上記ア～エに定めるものに加え、「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号林野庁通知）（以下、「伐採・搬出指針」という。）や「ガイドライン」のうち、立木の伐採方法に関する事項を踏まえ行うこととする。

また、集材に当たっては、それに伴う土砂の流出等を未然に防止し、林地保全を図るとともに、生物多様性の保全にも配慮するため、集材路の設置等については「伐採・搬出指針」や「ガイドライン」を踏まえ、現地に適した作業方法により行うこととする。

注1）「ガイドライン」とは、「林地保全に配慮した林業のガイドライン」（令和4年4月 熊本県森林整備課策定。）をいう。

注2）「集材路」とは、立木の伐採、搬出等のために林業機械等が一時的に走行することを目的として作設される仮施設をいう（森林整備や木材の搬出のために継続的に用いる道は森林作業道として集材路と区別する）。

3 その他必要な事項

（1） 伐造届出旗の提示

伐採箇所には、市町村森林整備計画及び森林経営計画に適合した伐採であることを地域住民に周知するため、村が発行する伐造届出旗を掲示し無秩序な伐採や植林未済地の抑制を図るものとする。

(2) その他

木材生産機能維持増進森林においては、持続的かつ安定的な木材等の生産を図るため、木材需要等に応じて計画的な伐採を行うほか、路網の整備及び機械化による効率的な伐採を推進することとする。

第2 造林に関する事項

1 人工造林に関する事項

カーボンニュートラルの推進や「緑の流域治水」に資する観点から、確実な森林再生を図り、「伐って、使って、植えて、育てる」という循環利用を確立していくことが必要である。

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

その際、作業の省力化・効率化に留意するとともに、野生鳥獣による被害を防除するため、地域における森林被害や生息状況等を勘案しつつ、施業と一体的に行う防護柵等の鳥獣害防止施設等の整備等を必要に応じて行うものとする。

(1) 人工造林の対象樹種

人工造林の対象樹種は、適地適木を基本として、地域の気候、地形、土壌等の自然的条件、造林種苗の需給動向及び木材の利用状況や既往の造林実績等を勘案して、下表のとおりとする。

なお、定められた樹種以外を植栽しようとする場合は、林業普及指導員又は球磨村産業振興課と相談の上、適切な樹種を選択するものとする。

また、苗木の選定については、特定苗木等の成長に優れた苗木や少花粉スギなどの花粉症対策に資する苗木を積極的に用いることに努めることとする。

人工造林の対象樹種

区分	樹種名	備考
人工造林の対象樹種	スギ、ヒノキ、クヌギ等	

(2) 人工造林の標準的な方法

植栽本数については、施業の効率性や地位等の自然条件を踏まえ森林の確実な更新を図ることのできる本数とし、下表のとおりとする。

また、複層林化を図る場合の樹下植栽については、標準的な植栽本数に下層木以外の立木の伐採率（材積による率）を乗じた本数以上を植栽するものとする。

さらに、定められた標準的な植栽本数の範囲を超えて植栽しようとする場合や保育の簡素化を図るため植栽本数を少なくする場合などは、林業普及指導員又は球磨村産業振興課との相談の上、適切な植栽本数を判断するものとする。

ア 人工造林の樹種別及び仕立ての方法別の植栽本数

樹種	仕立ての方法	標準的な植栽本数 (本/ha)	備考
スギ、ヒノキ、クヌギ、高木性広葉樹、マツ類、その他	疎仕立て～ 中仕立て	1,500本～ 3,000本	

注) 高木性広葉樹のうち、センダンについては、熊本県林業研究・研修センター等の公的研究機関による研究成果に基づいて必要な保育施業を行う場合に限り、植栽本数基準の下限を400本/haとすることができる。

イ その他人工造林の方法

その他人工造林の方法について、下表のとおりとする。

区分	標準的な方法
地拵えの方法	林内の雑草木等を刈払い又は伐採し、その伐採木及び枝条等が植栽や保育作業の支障とならないよう適宜整理集積を行うこととし、また、当該林分の地形等の条件を考慮のうえ、伐採木及び枝条等が流亡しないよう特に留意することとする。 なお、高性能林業機械による伐採・搬出作業と同時並行して地拵えや植栽を行う伐採と造林の一貫作業システムの導入など、作業工程の効率化に努める。
植付けの方法	通常穴植えとし、正方形植栽又は三角形植栽等、地利・地形に応じて適切な方法を選定することとする。 また、施業の効率化や植栽時期の自由度が高いコンテナ苗の活用に努める。
植栽の時期	2月上旬から3月中旬までを標準とした春植え又は9月中旬から11月上旬までを標準とした秋植えが一般的であるが、植栽時期の自由度が高いコンテナ苗を使用する場合などには地域の自然的条件等に応じて適切な時期を選定することとする。

(3) 伐採跡地の人工造林をすべき期間

森林の有する公益的機能の維持及び早期回復並びに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、伐採跡地の人工造林をすべき期間を次のとおり定める。

① 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林

3に定める植栽によらなければ適確な更新が困難な森林に指定されている森林の皆伐による伐採に係るものについては、当該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年以内、択伐による伐採に係るものについては、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年を超えない期間内に更新を完了することとする。

② それ以外の森林

基本的に上記①と同様であるが、ぼう芽更新が期待できる場合は、この限りでない。

2 天然更新に関する事項

天然更新については、前生稚樹の生育状況、母樹の存在など森林の現況、気候、地形、土壌等の自然的条件も踏まえ、天然力を活用することにより、適確な更新が図られる森林において行うこととする。

なお、天然更新には不確実性が伴うことから、現地の状況を十分確認すること等により適切な更新を選択するものとする。

(1) 天然更新の対象樹種

天然更新の対象樹種について、下表のとおりとする。

天然更新の対象樹種	アオハダ・アカガシ・アカシデ・アラカシ・イタヤカエデ・イヌシデ・イロハモミジ・ウラジロガシ・ウリハダカエデ・エノキ・カエデ類・カナクギノキ・キハダ・クヌギ・ヤマグリ・クロキ・ケヤキ・コジイ・コハウチワカエデ・サワグルミ・スタジイ・タブノキ・ツガ・ネムノキ・ハリギリ・ヒメシャラ・ブナ・ホオノキ・ミズキ・ミズナラ・モミ・ヤブツバキ・ヤマグワ・ヤマザクラ・ヤマハゼ等
ぼう芽による更新が可能な樹種	同上

(2) 天然更新の標準的な方法

森林の確実な更新を図ることを旨として、更新対象樹種が生育し得る最大の立木本数及び天然更新補助作業について以下のとおり定める。

なお、ぼう芽更新による場合には、ぼう芽の発生状況等を考慮し、必要に応じて芽かき又は植込みを行うこと。

また、天然更新すべき立木の本数は、「熊本県天然更新完了基準」を基準として、生育し得る最大の立木の本数として想定される本数に10分の3を乗じた本数以上の本数を更新とする。

ア 天然更新の対象樹種の期待成立本数

樹種	期待成立本数
2(1)の天然更新の対象樹種	10,000本/ha

イ 天然更新補助作業の標準的な方法

区分	標準的な方法
地拵え	種子の定着に適した環境を整備することを目的とし、1(2)イに定める方法に準じて地拵えを行う。
地表かき 起こし	必要に応じて林床植物を除去するとともに、地表に堆積している落葉落枝をかく乱して表土を露出させ、種子の確実な定着と発芽を促し、天然稚幼樹が良好に生育できる環境を整備することとする。ただし、当該林分の地形等の条件及び地表かき起こしの必要度合を考慮のうえ、林地の表土が流亡しないよう特に留意する。
刈出し	ササ等の被圧により更新が阻害されているものについて、ササ等の状況、更新樹種の特性や稚幼樹等の発生数を考慮のうえ、必要に応じて更新が完了するまでササ等の刈払いを行う。
芽かき	ぼう芽更新を行った場合において、生産目標及びぼう芽の生育状況等を考慮のうえ、必要に応じて余分なぼう芽を除去することとする。
植込み及 び播種	稚幼樹の発生量が少なく確実な更新が見込まれないものについて、必要に応じて苗木の植栽又は播種を行う。

ウ その他天然更新の方法

天然更新により更新を行う場合は、伐採の一定期間の後に「熊本県天然更新完了基準」を基準として、気候、地形、土壌等の自然条件及び林業技術体系等を勘案して定めた基準により更新状況を確認するものとする。

なお、更新が完了していないと判断されるものについては、更新補助作業又は人工造林を行い、確実な更新を図るものとする。

(3) 伐採跡地の天然更新をすべき期間

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、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年以内に更新を完了するものとする。

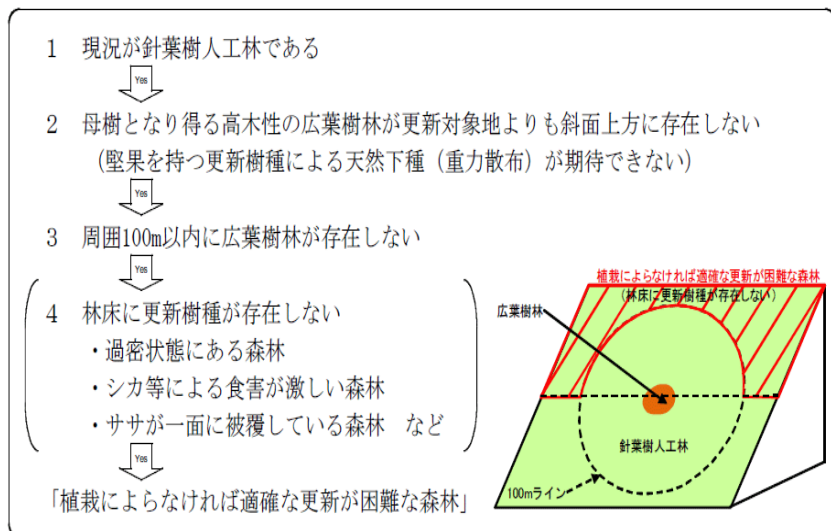
3 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林に関する事項

(1) 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の基準

天然更新が期待できない森林については、その森林を植栽によらなければ適確な更新が困難な森林とする。

なお、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、林床にも更新対象樹種が存在しない森林を当該森林とする。

(参考) 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林



(2) 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
該当なし	

4 森林法第10条の9第4項の規定に基づく伐採の中止又は造林をすべき旨の命令の基準

森林法第10条の9第4項の伐採の中止又は造林をすべき旨の命令の基準については、次のとおり定めるものとする。

(1) 造林の対象樹種

ア 人工造林の場合

1の(1)によるものとする。

イ 天然更新の場合

2の(1)によるものとする。

(2) 生育し得る最大の立木の本数

2の(2)によるものとする。

5 その他必要な事項

(1) シカ被害等の防止

造林地においてシカによる食害や剥皮被害等の多発している区域にあって被害を抑制し、植栽木の成長を促すには、造林又は下刈、間伐等の保育施業と併せて防護ネットや食害防止チューブ等の鳥獣害防止施設の整備を行うものとする。

(2) 植栽未済地対策

人工林の伐採（皆伐）後に植栽が行われず、当該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年以内の森林のうち、植栽によらなければ的確な更新が困難な森林については、森林資源の造成と林地の荒廃防止を図るため、早期に植栽による更新を行うこととする。

なお、未植栽地森林の発生を未然に防止するため、森林所有者に対し森林計画制度について周知し、伐採後の更新を確実なものとするよう努めるものとする。

(3) 木材生産機能維持増進森林における造林

木材生産機能維持増進森林においては、木材等を持続的・安定的に供給し続けるため、自然条件や経営目的を考慮しながら、多様な木材需要に応じた造林を行うものとする。

(4) 補助事業等の活用

人工造林の際は、補助事業等の活用による造林の実施を推進することとする。

第3 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

森林の立木の成育の促進、林分の健全化並びに利用価値向上を図るため、間伐の回数及びその実施時期、間伐率について、次のとおり定めるものとする。

間伐の標準的な林齢及び標準的な方法

樹種	植栽本数 (本/ha)	施業体系	間伐を実施すべき標準的な林齢(年)						備考
			1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	
スギ	1,500~ 2,000	一般材	△	28~					
		大径材	△	28~ 35	39~ 52	58			
	3,000	一般材	14	23	31				
		大径材	14	23	31	45	57		
ヒノキ	1,500~ 2,000	一般材	△	34~					
		大径材	△	34~ 40	42~ 55	61	72		
	3,000	一般材	14	25	31				
		大径材	14	25	31	40	55	65	

標準的な方法	備考
<ul style="list-style-type: none"> ・ 初回は、除伐（植栽木以外の樹種の伐採）を兼ねた間伐とする。（△については必要に応じ徐・間伐を行う。） ・ 2回目以降は、形成不良木を選定するとともに、林分密度管理図を参考として定量的に本数管理を行う。 ・ 間伐率は、強度の疎開を避けて決定するものとし、本数率で20~30%程度とする。 ・ 高齢級の森林における間伐については、成長力に留意して実施する。 ・ 間伐実施時期の間隔は、標準伐期齢未満で10年、標準伐期齢以上で15年を標準とする。 ・ 保安林にあっては、保安林の指定施業要件として定められた間伐率の範囲内で行う。 	

2 保育の種類別の標準的な方法

森林の立木の生育の促進及び林分健全化を図るため、保育の時期、回数、作業方法について、次のとおり定めるものとする。

その際、作業の省力化・効率化に留意するとともに、野生鳥獣による被害を防除するため、地域における森林被害や生息状況等を勘察しつつ、施業と一体的に行う防護柵等の鳥獣害防止施設等の整備等を必要に応じて行うものとする。

保育の種類別の標準的な方法

保育の種類	樹種	実施すべき標準的な林齢及び回数															
		1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	
下刈り	スギ	←															→
つる切り	ヒノキ								←								→
除伐									←								→

注) 特定苗木等の活用により、植栽木が健全に生育し、下刈りの必要性が無くなった場合においては、作業の省力化・効率化のため、実施期間の短縮に努めるものとする。

標準的な方法	備考
<p>下刈り：植栽木が雑草木に被圧されなくなる時期までに年1回（必要に応じて2回）毎年実施する。</p> <p>つる切り：つるの繁茂状況に応じて、下刈り終了後2～3年毎に行う。</p> <p>除伐：つる切りと同時期に目的外樹種及び不良木を除去する。</p>	

3 その他必要な事項

(1) 間伐率

過密な森林の間伐に当たっては、風害等による立木被害の防止及び林地の保全等を考慮のうえ、急激な疎開を避け、除々に適正な林分密度に誘導するものとする。

(2) 育成複層林における受光伐

育成複層林においては、下層木の健全な生育に必要な林内照度を確保するため、当該林分の生産目標、対象木の種類・形状・枝張りの状態等を考慮のうえ、下層木の生育状況に応じて上層木の抜き伐り又は枝払いを行うこととする。

(3) シカ等による被害の抑制

シカ等による植栽木の食害を受けている造林地又は受けるおそれのある造林地において下刈りを行う場合は、坪刈り又は筋刈り等の方法により植栽木の食害を抑制するものとする。

(4) 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る森林における間伐及び保育

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における間伐及び保育の実施に当たっては、効率的な森林施業の実施を基本として、対象森林の集約化を図り、森林施業の集約化及び共同化を推進することとする。

特に、持続的かつ安定的な木材等の生産を図るため、木材需要等に応じて積極的に利用間伐を推進するほか、作業路網の整備と機械化による効率的な間伐を推進することとする。

(5) その他

竹類の侵入により植栽木等の生育が妨げられている育成単層林及び育成複層林については、継続的な竹類の除去を行うこととする。

また、「緑の流域治水」に資する適切な森林の育成を図る観点から、更なる間伐の推進が必要である。加えて、森林は、地球温暖化の原因であるCO₂の吸収源としての役割が注目されてきており、特に、標準伐期齢以下の森林では、そのCO₂吸収機能を最大限に高めるため、保育を目的とした間伐を推進する必要がある。

第4 公益的機能別施業森林等の整備に関する事項

1 公益的機能別施業森林の区域及び当該区域内における施業の方法

(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

ア 区域の設定

水源かん養保安林や、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、地域の用水源として重要なため池、湧水地、溪流等の周辺に存する森林、水源涵養機能の評価区分が高い森林など水源涵養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を別表1により定めるものとする。

イ 施業の方法

施業の方法として、下層植生や樹木の根を発達させる施業を基本とし、伐期の間隔の拡大（標準伐期齢+10年）とともに伐採に伴って発生する裸地の縮小及び分散を図ることとし、以下の伐期齢の下限に従った施業を推進すべき森林の区域を別表2に定めるものとする。

森林の伐期齢の下限

区 域	樹 種					
	スギ	ヒノキ	マツ	その他針葉樹	クヌギ	その他広葉樹
全 域	50年	55年	45年	45年	20年	25年

(2) 土地に関する災害の防止及び土壌の保全の機能、快適な環境の形成の機能又は保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林その他水源涵養機能維持増進森林以外の森林

ア 区域の設定

次の①～④の森林など、土地に関する災害の防止、土壌の保全の機能、快適な環境の形成の機能又は保健文化機能、その他の公益的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を別表1により定めるものとする。

- ① 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
土砂崩壊防備保安林、土砂流出防備保安林、落石防止保安林や、砂防指定地周辺、山地災害危険地区等や山地災害の発生により人命・人家等施設への被害のおそれがある森林、山地災害防止機能・土壌保全機能の評価区分が高い森林等
- ② 快適な環境の形成の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林
村民の日常生活に密接な関わりを持ち塵等の影響を緩和する森林、風害、霧害等の気象災害を防止する効果が高い森林、生活環境保全機能の評価区分が高い森林等
- ③ 保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林
文化財保護法に規定する史跡名勝天然記念物に係る森林、キャンプ場・森林公園等の施設を伴う森林などの村民の保健・教育的利用等に適した森林、史跡等と一体となり優れた自然景観等を形成する森林、保健文化機能の評価区分が高い森林等
- ④ その他の公益的機能の維持増進を図るための森林施業を増進すべき森林
水源かん養保安林を中心に地形及び周辺の状況（人家や道路の公共施設）を勘察し、バランスのとれた森林を維持形成していくことで、標準伐期でも水源涵養機能が保たれる個所について、球磨村水源涵養森林として設定し、バイオマスエネルギーや住宅用材など多様な需要に対応する。

イ 施業の方法

アの①に掲げる森林においては、地形・地質等の条件を考慮した上で伐採に伴って発生する裸地化の縮小並びに回避を図るとともに天然力も活用した施業を推進する。

アの②に掲げる森林においては、風や騒音等の防備や大気浄化のために有効な森林の構成の維持を図るための施業を推進する。

アの③に掲げる森林においては、憩いと学びの場を提供する観点からの広葉樹の導入を図る施業や美的景観の維持・形成に配慮するとともに、特に地域独自の景観等が求められる森林において、風致の優れた森林の維持又は造成のために特定の樹種の広葉樹（以下「特定広葉樹」という。）を育成する森林施業を行うことが必要な場合には、当該森林施業を推進する。

アの④に掲げる森林においては、当該森林において維持増進を図るべき公益的機能に応じた施業を推進する。

このため、アの①から③までに掲げる森林（具体的には、次の①～③の森林）のうち、これらの公益的機能の維持増進を特に図るための森林施業を推進すべき森林については、択伐による複層林施業を推進すべき森林とし、それ以外の森林については、複層林施業を推進すべき森林として定める。

ただし、適切な伐区の形状・配置等により、伐採後の林分においてこれらの機能の確保ができる森林は、長伐期施業を推進すべき森林として定め、主伐を行う伐期齢の下限を下表のとおりとするとともに、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とする。

また、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うち、特に、地域独自の景観等が求められる森林において、風致の優れた森林の維持又は造成のために特定の樹種の広葉樹を育成する森林施業を行うことが必要な場合には、これを推進することとする。

なお、それぞれの森林の区域については、別表2に定める。

長伐期の施業を推進すべき森林の伐期齢の下限

区域	樹 種					
	スギ	ヒノキ	マツ	その他 針葉樹	クヌギ	その他 広葉樹
全 域	80年	90年	70年	70年	20年	30年

① 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

- a 地形について、傾斜が急な箇所、傾斜の著しい変移点を持っている箇所又は山腹の凹曲部等地表流下水、地中水の集中流下する部分を持っている森林
- b 地質について、基岩の風化が異常に進んだ箇所、基岩の節理又は片理が著しく進んだ箇所、破砕帯又は断層線上にある箇所、流れ盤となっている箇所の森林
- c 土壌等について、火山灰地帯等で表土が粗しょうで凝集力の極めて弱い土壌から成っている箇所、土層内に異常な滞水層がある箇所、石礫(れぎ)地から成っている箇所、表土が薄く乾性な土壌から成っている箇所の森林

② 快適な環境の形成の機能の維持増進を図る森林

- a 都市近郊林等に所在する森林であって郷土樹種を中心とした安定した林相をなしている森林
- b 市街地道路等と一体となって優れた景観美を構成する森林
- c 気象緩和、騒音防止等の機能を発揮している森林等

- ③ 保健文化機能の維持増進を図る森林
 - a 湖沼、瀑布、渓谷等の景観と一体となって優れた自然美を構成する森林
 - b 紅葉等の優れた森林美を有する森林であって主要な眺望点から望見されるもの
 - c ハイキング、キャンプ等の保健・文化・教育的利用の場として特に利用されている森林のうち、保健・レクリエーション機能及び文化機能の発揮が特に求められる森林
 - d 希少な生物の保護のため必要な森林（択伐に限る。）

- ④ 村内の一般的な森林であり、水源涵養機能等を維持するために、積極的に森林施業を行ない森林循環を助長すべき森林等

2 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の区域及び当該区域内における施業の方法

(1) 区域の設定

林木の生育に適した森林、林道等の開設状況等から効率的な施業が可能な森林、木材等生産機能の評価区分が高い森林で、自然的条件等から一体として森林施業を行うことが適当と認められる森林について、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の区域として定める。

また、この区域のうち林地生産力の高い森林や傾斜が緩やかで地質が安定しており災害が発生する恐れのない森林、林道からの距離が近い森林等、これらを満たす自然的・社会的条件が有利な箇所については、森林の一体性を踏まえつつ、特に効率的な施業が可能な森林の区域として定める。

これらの区域については、別表1のとおりとする。

(2) 施業の方法

森林施業の方法として、木材等林産物を持続的、安定的かつ効率的に供給するため、生産目標に応じた主伐の時期及び方法を定めるとともに、適切な造林、保育及び間伐等を推進することを基本とし、森林の公益的機能の発揮や森林資源の保続に配慮しつつ、森林施業の集約化、路網整備や機械化を通じた効率的な森林整備を推進することとする。

また、特に効率的な施業が可能な森林における人工林の伐採後は、原則、植栽による更新を行うこととする。

【別表1】

区 分		森林の区域	面積 (ha)
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		別紙1のとおり	3478.85
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		別紙1のとおり	270.14
快適な環境の形成の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林		該当なし	
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		該当なし	
その他公益的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	球磨村水源涵養推進森林	別紙1のとおり	618.27
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		別紙1のとおり	15849.42
	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のうち、特に効率的な施業が可能な森林	別紙1のとおり	240.88

※ 上記の森林の区域の記載については、附属資料の市町村森林整備計画概要図に図示することをもって代えることができる。

【別表2】

施業の方法		森林の区域	面積 (ha)
伐期の延長を推進すべき森林		別紙2のとおり	3478.85
長伐期施業を推進すべき森林		別紙2のとおり	270.14
複層林施業を推進すべき森林	複層林施業を推進すべき森林(択伐によるものを除く)	該当なし	
	択伐による複層林施業を推進すべき森林	該当なし	

特定広葉樹の育成を行う森林施業を推進すべき森林		該当なし	
球磨村水源涵養推進森林	長伐期施業を推進すべき森林	該当なし	
	標準伐期齢以上	別紙2のとおり	618.27

3 その他必要な事項

球磨村水源涵養推進森林は、水源涵養機能を維持しつつ積極的な森林循環を推進すべき森林とする

(1) 施業実施協定の締結の促進方法

特になし

(2) その他

特になし

第5 委託を受けて行う森林の施業又は経営の実施の促進に関する事項

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に関する方針

球磨村において、多面的機能の発揮を目的とした適正な森林施業を推進していくにあたっては、持続的かつ安定的な森林経営を確立するための体制整備が早急に求められている。このため、特に、不在村森林所有者や森林経営に消極的な森林所有者については、意欲ある林業事業体への森林施業・経営等の委託を進め、森林施業の集約化を図ることにより、森林の経営規模の拡大を促進する。

2 森林の経営の受託等による森林の経営の規模の拡大を促進するための方策

不在村森林所有者等に対しては、施業集約化に向けた長期の施業の受委託など森林の経営の受委託に必要な情報の入手方法の周知をはじめとした普及啓発活動のほか、森林情報の提供及び助言、あっせんなどを推進し、意欲ある森林所有者、森林組合等への長期の施業等の委託を進めるとともに、林業経営の委託への転換を促進する。

3 森林の経営の受委託等を実施する上で留意すべき事項

森林経営計画を作成した者のうち、任意計画事項である森林の経営の規模の拡大の目標を定めた者は、当該森林経営計画の対象とする森林の周辺の森林の森林所有者の申出に応じて森林の経営の委託を受けることとする。

4 森林経営管理制度の活用に関する事項

(1) 森林経営管理制度の活用に関する基本的な考え方

森林所有者が自ら森林組合等に施業の委託を行うなどにより森林の経営管理を実行することができない場合には、森林経営管理制度の活用を図り、森林所有者から経営管理権を取得した上で、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経営管理実施権を設定するとともに、経営管理実施権の設定が困難な森林及び当該権利を設定するまでの間の森林については、森林環境譲与税を活用しつつ、市町村森林経営管理事業を実施することにより、適切な森林の経営管理を推進する。

また、不在村森林所有者や森林を手放したい森林所有者が増加していることから、所有権の移転や森林の共有による集約化により本制度の活用の加速化を図る。

なお、経営管理権集積計画又は経営管理実施権配分計画の作成に当たっては、本計画に定められた公益的機能別施業森林や木材の生産機能維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林等における施業の方法との整合性に留意する。

また、経営管理権又は経営管理実施権の設定された森林又は設定が見込まれる森林については、当該森林の状況等に応じて公益的機能別施業森林又は木材の生産機能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に位置付けるとともに、市町村森林経営管理事業を行った森林については、必要に応じ保安林指定に向けた対応を行い、当該区域において定める森林施業等の確実な実施を図る。

(2) 森林経営管理制度の活用にあたっての考え方

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や植栽によらなければ適確な更新が困難な森林、森林法施行規則第33条第1号ロの規定に基づく区域の森林として本計画に定められ、木材生産や植栽の実施が特に社会的に要請される森林については、経営管理意向調査、森林現況調査、経営管理権集積計画の作成等を優先して行うものとする。

5 その他必要な事項

該当なし

第6 森林施業の共同化の促進に関する事項

1 森林施業の共同化の促進に関する方針

本村の森林所有者の多くは、5ha未滿の小規模所有者であり、森林施業を計画的、重点的に行うためには、球磨村、森林組合をはじめとした林業事業体、森林所有者等地域ぐるみで推進体制を整備する必要がある。地区毎に実行責任者たるリーダーを配置し、間伐をはじめとする森林施業の実施に関する話し合いを行い、森林施業の共同化を促進し森林の整備を図っていくこととする。

2 施業実施協定の締結その他森林施業の共同化の促進方策

森林施業の共同化による合理的な林業経営を推進するため、施業実施協定の協定を促進し、森林作業道等の計画的整備、造林、保育、間伐等の森林施業を計画的かつ効率的に実施できるように推進する。

なお、これらの森林施業の共同化等について消極的な森林所有者に対しては、地区集会等への参加を呼びかけながら、森林整備に対する重要性を啓発するとともに、森林施業の共同化について理解を深める等の機会を繰り返し設けていくこととする。

また、不在村森林所有者に対しては、森林を持続的に保全管理することへの啓発とともに、森林施業の集約化や共同参画への理解を深めることにより、施業実施協定の締結を促すこととする。

3 共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項

森林施業の共同化を効果的に促進するため、次の事項に留意しながら実施するものとする。

ア 共同して森林施業を実施しようとする者（以下「共同施業実施者」という。）は、一体として効率的に施業を実施するのに必要な作業道、土場、作業場等の施設の設置及び維持管理の方法並びに利用に関し必要な事項をあらかじめ明確にしておくべきこととする。

イ 共同施業実施者は、共同して実施しようとする施業の種類に応じ、労務の分担又は相互提供、林業事業体等への共同による施業委託、種苗その他の共同購入等共同して行う施業の実施方法をあらかじめ明確にしておくべきとする。

ウ 共同施業実施者の一人がア又はイにより明確にした事項につき遵守しないことにより、他の共同施業実施者に不利益を被らせることのないよう、あらかじめ個々の共同施業実施者が果たすべき責務等を明らかにすること。

4 その他必要な事項

特になし

第7 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

1 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に関する事項

効率的な森林施業を推進するための林地の傾斜区分や搬出方法に応じた路網密度の水準については、次のとおりとする。

なお、路網密度の水準については、木材搬出予定箇所に適用することとし、尾根、溪流、天然林等の除地には適用しないこととする。

区分	作業システム	路網密度 (m/ha)		
		基幹路網	細部路網	合計
緩傾斜地 (0° ~15°)	車両系作業システム	30~40	70~210	110~250
中傾斜地 (15° ~30°)	車両系作業システム	23~34	52~165	85~200
	架線系作業システム	23~34	2~41	25~75
急傾斜地 (30° ~35°)	車両系作業システム	16~26	35~124	60 <50> ~150
	架線系作業システム	16~26	0~24	20 <15> ~50
急峻地 (35° ~)	架線系作業システム	5~15	0	5~15

注1) 「急傾斜地」の < > 書きは、広葉樹の導入による針広混交林化など育成複層林へ誘導する森林における路網密度である。

また、地形傾斜に応じた搬出方法や路網と高性能林業機械を組み合わせた効率的な作業システムの考え方は、次のとおりとする。

区分	作業システム	最大到達距離(m)		作業システムの例			
		基幹路網から	細部路網から	伐採	木寄せ・集材	枝払い・玉切り	運搬
緩傾斜地 (0~15°)	車両系	150~200	30~75	ハーベスタ	グラップル	プロセッサ	フォワーダトラック
中傾斜地 (15~30°)	車両系	200~300	40~100	ハーベスタ チェーンソー	グラップル ウインチ	プロセッサ	フォワーダトラック
	架線系		100~300	チェーンソー	スイングヤーダ	プロセッサ	フォワーダトラック
急傾斜地	車両系	300~500	50~125	チェーンソー	グラップル ウインチ	プロセッサ	フォワーダトラック

(30~35°)	架線系		150 ~500	チェーンソー	スイングヤーダ タワーヤーダ	プロセッサ	フォワーダ トラック
急峻地 (35° ~)	架線系	500 ~1500	500 ~1500	チェーンソー	タワーヤーダ	プロセッサ	トラック

注1) この表は、現在採用されている代表的な作業システムを、使用されている林業機械により、傾斜及び路網密度と関連づけたものであり、林業機械の進歩・発展や社会経済的条件に応じて調整されるものである。

注2) 基幹路網：林道（林業専用道含む）

2 路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域に関する事項

計画期間内に期間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）を下表のとおりとする。

路網整備等 推進区域	面積 (ha)	開設予定 路線名	開設予定 延長 (m)	対函 番号	備考
百合俣	372.35 (1094.08)	山江球磨線	4,900 (12,450)	30	

3 作業路網の整備に関する事項

(1) 基幹路網に関する事項

ア 基幹路網の作設にかかる留意点

安全の確保、土壌の保全等を図るため、適切な規格・構造の路網の整備を図る観点等「林道規程(昭和48年4月1日48林野道第107号林野庁長官通知)」、「林業専用道作設指針(平成22年9月24日22林整第60号林野庁長官通知)」を基本とし、「熊本県林業専用道作設指針(平成23年9月26日付け林振第621号熊本県農林水産部長通知)」、「ガイドライン」に則って行うこととする。

イ 基幹路網の整備計画

基幹路網の整備計画について、下表のとおりとする。

<開設>

単位 延長：m 面積：ha

開設/ 拡張	種類	(区分)	位置	路線名	(延長及 び箇所数)	(利用区域 面積)	5年前 5年分	対図 番号	備考
開設	自動車道	林道	球磨村 大字神瀬	川島大岩線	6,181m	1,035	○	25	
開設	自動車道	林道	球磨村 大字神瀬	岡大槻線	834m	1122.78	○	24	
開設	自動車道	林道	球磨村 大字一勝地	東俣線	4,585m	250.65	○	26	
開設	自動車道	林道	球磨村 大字渡	山口大槻線	8,000m	640		27	
開設	自動車道	林道	球磨村 大字神瀬	段の峠 横井線	1,500m	120		28	
開設	自動車道	林道	球磨村 大字神瀬	高沢線	3,500m	280		29	
開設	自動車道	林道	球磨村 大字一勝地	青戸線	1,682m	85.76		6	
開設	自動車道	林道 (改築)	球磨村 大字一勝地	青戸線	2,635m	85.76		6	
開設	自動車道	林道	球磨村 大字一勝地	柳谷線	1,250m	214.89		5	

開設	自動車道	林道 (改築)	球磨村 大字一勝地	柳谷線	2,500m	214.89		5	
開設	自動車道	林道	球磨村 大字神瀬	山江球磨線	2,500m	372.35	○	30	
開設計				9路線	35,167m				

<拡張>

単位 延長:m 面積:ha

開設/ 拡張	種類	(区分)	位置	路線名	(延長及 び箇所数)	(利用区域 面積)	5年前 5年分	対 図 番 号	備考
拡張	自動車道 (改良)	林道	球磨村 大字神瀬	大槻大岩線	98m			11	
拡張	自動車道 (舗装)	林道	球磨村 大字神瀬	大槻大岩線	12,276m	1122.27		11	
拡張	自動車道 (舗装)	林道	球磨村 大字一勝地	広野線	487m	100.3		4	
拡張	自動車道 (舗装)	林道	球磨村 大字神瀬	滝平線	2,140m			15	
拡張	自動車道 (舗装)	林道	球磨村 大字一勝地	一里山線	11,037m	383.92		18	

拡張	自動車道 (舗装)	林道	球磨村 大字渡	椎屋線	5,432m	516.89		1	
拡張計				5路線	31,470m				

ウ 基幹路網の維持管理に関する事項

「森林環境保全整備事業実施要領」（平成 14 年 3 月 29 日付け 13 林整整第 885 号林野庁長官通知）、「民有林林道台帳について」（平成 8 年 5 月 16 日 8 林野基第 158 号林野庁長官通知）等に基づき、管理者を定めるとともに、台帳を作成して適切に管理することとする。

(2) 細部路網の整備に関する事項

ア 細部路線の作設に係る留意点

継続的な使用に供する森林作業道の開設について、基幹路網との関連の考え方や丈夫で簡易な規格・構造の路網を推進する観点等から「森林作業道作設指針（平成 22 年 11 月 17 日林整第 656 号林野庁長官通知）」を基本とし、「熊本県森林作業道作設指針（平成 23 年 7 月 27 日付け森整第 348 号熊本県農林水産部長通知）」に則って行うものとする。

イ 細部路網の維持管理に関する事項

森林作業道作設指針等に基づき、森林作業道が継続的に利用できるよう適正に管理する。

4 その他必要な事項

該当なし

近年、林道はその役割が見直され、頻発する自然災害時の避難や物資輸送路、電線や水道等のインフラ復旧時の通行のための代替路としても期待されていることから、費用対効果はもとより、リダンダンシーの確保にも配慮し、地域の状況に応じた優先順位により整備を進めることが重要である。

第8 その他必要な事項

1 林業に従事する者の養成及び確保に関する事項

(1) 林業に従事する者の養成及び確保の方針

本村の林業経営動向をみると、所有規模5ha未満の付随的経営が58%、所有規模5ha以上20ha未満の林業副次的経営が35%であり、財産所有的経営が大部分を占めている。このような本村における林業経営のほとんどが零細で林業のみで生計を維持することは困難である場合が多い。

一方、森林の保育管理から木材の生産までの幅広い森林施業を実施し、地域の中核的事業体として位置づけられている森林組合は、本村林業就業者の大部分を占め、山村での就業の場を確保してきたが、近年、高齢化が著しく、就業者数は減少傾向にある。担い手である後継者は、通年就労の場が進んでいる第2次産業・第3次産業等へ流出し、林業労働力の減少が続いている。人工林の成熟化が進み伐採可能な森林が増加しているなかで、適切な森林施業を実施していくには、林業従事者の育成とともに林業労働力を確保していくことが急務となっている。

このような状況の下、林業就業者の通年雇用の場と担い手である林業後継者の育成、確保を図るためには、森林施業の合理化や林業事業体での経営基盤の整備、雇用環境を整備していく必要がある。

このためには、森林経営計画での計画的な森林の保全管理による森林施業の通年施業と平準化を進めるとともに、生産性向上や生産費用の縮減、労働安全性の確保、労働強度の軽減を図るための保有機械の有効活用の促進、高性能林業機械及び新技術の導入と積極的に推進していくこととする。

また、こうした林業機械による集約的な森林施業を確保し、安全な就業を行っていくには、機械化作業に対応した効率的な林道・作業道を開設し、その利用とともに維持管理を行うなど路網の整備を充実することとする。

また、森林組合は認定事業体として林業労働力を確保するため、雇用管理の改善と事業の合理化に向け取り組んでいるところである。今後とも(財)熊本県林業従事者育成基金との連携により経営基盤や雇用環境の改善と充実に向け、更なる改善と合理化に取り組んでいくこととする。

(2) 林業就業者及び林業後継者の育成方針

林業後継者の就業に必要な技能・技術の習得のための研修等について、熊本県・村・森林組合の連携の下に実施してきた。今後においても技術の習得とともに研修に必要な作業フィールドについては公有林を提供していく等、更に連携を深めながら取り組んでいくこととする。

また、体験学習や研修などを通じて、持続する林業の重要性や林業に関わりを持つことで後継者の増加につながるよう機会を設けていく。また、経営意欲の低下している森林所有者に対しては、森林施業の重要性や実施活動について支援していく。

(3) 林業事業体の体質強化方策

本村林業の主な担い手である森林組合については、施業の協同委託化による受注体制の整備、経営の多角化等を通じた事業量の拡大を図ることにより就労の安定化、近代化に努める。

さらに、森林資源の循環利用の確立を図るうえで、再造林や下刈りの従事者が特に不足することから、地域住民やU・J・Iターン者等の林業未経験者を雇用する組織への支援を進めていく。

2 森林施業の合理化を図るために必要な機械の導入の促進に関する事項

本村の人工林の8齢級以上は74%で、今後も主伐期を迎える人工林が増加する傾向にあるが、林道や森林作業道等の基盤整備を進めてはいるが林家の経営が零細であることなどから、林業機械の導入の遅れが目立っている。

このようななか、木材生産性の向上及び労働の軽減を図るため、高性能林業機械を主体とする林業機械の導入により、非皆伐施業にも対応した機械作業システムの導入を推進し、高性能林業機械作業の普及・定着、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林業機械オペレーターの養成、機械の共同利用等機械の作業システム化を推進する体制を整備するとともに、機械作業に必要な路網・作業ポイント等の施設の整備を促進する。

また、急傾斜地で路網整備による林地荒廃が予想される森林にあっては、土地の形質の影響が少ない架線集材等を利用し、災害の未然防止に努めるものとする。

なお、令和2年7月豪雨において、大規模な皆伐に伴う集材路の開設が土砂流出や山腹崩壊を増幅させたとの意見もあることから、「ガイドライン」に基づく施業を促進していく。

高性能機械を主体とする林業機械の導入目標

作業種類		現状（参考）	将来
伐倒 造材 集材	全流域 （緩傾斜）	チェーンソー プロセッサ	ハーベスタ、プロセッサ フェラーバンチャ
	全流域 （急傾斜）	チェーンソー プロセッサ	チェーンソー、スイングヤード、 タワーヤード、プロセッサ フェラーバンチャ
造林 保育等	地拵え、下刈	チェーンソー、刈払い機	チェーンソー、刈払い機 グラップル（ロングリーチ）
	枝打ち	人力	リモコン自動枝打ち機

3 林産物の利用の促進のために必要な施設の整備に関する事項

球磨村における素材の生産流通・加工は、森林組合に製材工場1箇所と個人の製材工場が1箇所です。いずれも小規模零細である。森林組合ではグリーン材の需要の減少により木材乾燥施設を導入し、製品を乾燥材として出荷することにより売り上げの向上を図る。

また、特用林産物のうち球磨村の特産品のひとつであるシイタケについては、森林組合や個人を中心に生産がおこなわれているが、いずれも小規模であり、今後は、生産施設の整備原木ほだ木の安定供給、経営の共同化・合理化及び品質の向上を図り、農協と連携して販路の拡大に努め生産振興を図る。

なお、最近の自然食品志向に着目し、これまで利用されなかった樹木や山菜等を地域の新たな資源として見直し、利用方法を開発することで地域の特産物として育成する。林産物の生産（特用林産物）・流通・加工・販売施設の整備計画は下表のとおりである。

○ 林産物の生産（特用林産物）・流通・加工・販売施設の整備計画

施設の 種類	現 状（参考）			計 画			備 考
	位置	規模(m ²)	対図 番号	位置	規模(m ²)	対図 番号	
加工施設	神瀬	808	△1				松野製材工場
加工施設	神瀬	749	△2				松野製品保管庫
加工施設	神瀬	96	△3				松野剥皮施設
加工施設	神瀬	186	△4				蔀木工工場
加工施設	神瀬	452	△5				蔀チップ工場
加工施設	神瀬	655	△6				松野乾燥施設
流通施設	一勝地	16,463	△7				向淋貯木場
販売施設	大瀬	150	△8				球泉洞展示販売所

Ⅲ 森林の保護に関する事項

第1 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

(1) 区域の設定

ニホンジカによる被害が生じている森林及び被害の発生の恐れがある森林の区域について、「鳥獣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、その森林被害の状況を把握できる森林生態系多様性基礎調査の調査結果や熊本県第二種特定鳥獣管理計画(平成27年度10月変更)、森林組合、猟友会、行政等の情報等を基に、別表3とおり定め、球磨村鳥獣被害防止森林区域図のとおり図示する。

(2) 鳥獣害の防止の方法

ニホンジカの被害対策は特に人工植栽が予定されている森林を中心に推進し、下記ア及びイを組み合わせるものとする。

ア 植栽木の保護措置

防護柵、食害防止資材、剥皮被害防止資材の設置、維持管理及び改良の実施なお、防護柵については、改良等を行ないながら被害防止効果の発揮を図るよう努めるとともに、鳥獣被害防止対策の実施に当たっては、鳥獣保護管理施策や農業被害対策等と連携・調整することとする。

イ 捕獲

わな(くくりわな、囲いわな、箱わな等によるものをいう。)及び銃器による捕獲等の実施。

なお、実施に当たっては、国、県、地域住民等と合同での広域一斉捕獲や被害調査等を実施し、関係機関と連携した被害対策に取り組むものとする。

別表3 鳥獣害防止森林区域図

対象鳥獣の種類	森林の区域	面積 (ha)
ニホンジカ	全域 (1~135 林班)	16504.00

2 その他必要な事項

(2)の実施について、現地調査、森林組合、森林所有者、地元猟友会等の関係機関から聞き取りを行なうことにより、実施状況及びその効果の把握を行なうものとする。なお、被害防止対策が実施されていない場合、速やかに森林所有者等に対して助言、指導を行い、鳥獣害の防止対策の実施を促すものとする。

第2 森林病虫害の駆除及び予防、火災の予防その他の森林の保護に関する事項

1 森林病虫害等の駆除及び予防の方法

(1) 森林病虫害等の駆除及び予防の方針及び方法

地域の関係者と連携して森林の巡視を適時適切に行い、病虫害等の被害の早期発見及び早期防除等に努めることとする。特に、松くい虫の被害については、的確な防除の推進を図るとともに、被害の状況等に応じ、被害跡地の復旧、抵抗性を有するマツ又は他の樹種への計画的な転換を推進することとする。

なお、森林病虫害等のまん延のため緊急に伐倒駆除をする必要が生じた場合等については、伐採の促進に関する指導等を村長が行うことがある。

(2) その他

森林病虫害等による被害の未然防止、早期発見、早期駆除などに向け、協議会等を開催するなど、国、県、森林組合、森林所有者等合意形成を図り防除対策等の体制づくりを推進する。

2 鳥獣害対策の方法（第1に掲げる事項を除く。）

別表3において定める対象鳥獣以外の鳥獣による顕著な森林被害は現時点では見られないが、被害が生じた場合は必要な防除対策を実施し、必要に応じて「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に基づく捕獲等を検討することとする。

3 林野火災の予防の方法

林野火災の原因のほとんどは不注意な火の取扱い等の人為的なものであるため、林業従事者や工事関係者、森林レクリエーションのための入林者等に対し、強風時や乾燥期におけるたき火や火入れの防止、後始末の徹底等の周知を図ることとする。

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、山火事防止に係る標識の設置を適時適切に実施するとともに、防火線、防火樹帯等の整備を推進することとする。

4 森林病虫害の駆除等のための火入れを実施する場合の留意事項

火入れの目的が、森林法第21条第2項各号に掲げる目的に該当するときは、火入地の周囲の現況、防火の設備の計画、火入予定期間における気象状況の見通し等からみて、周囲に延焼のおそれがないと認められる場合行うこととする。

なお、詳細については、「球磨村火入れに関する条例昭和59年3月16日条例第10号」にとるものとする。

5 その他必要な事項

(1) 病虫害の被害を受けている等の理由により伐採を促進すべき森林

該当なし

(2) その他

森林所有者等による、日常の森林の巡視等通じて、森林の保護、管理等の体制の確立に努める。

IV 森林の保健機能の増進に関する事項

1 保健機能森林の区域

該当なし

2 保健機能森林の区域内の森林における造林、保育、伐採その他の施業の方法に関する事項

該当なし

3 保健機能森林の区域内における森林保健施設の整備に関する事項

該当なし

4 その他必要な事項

該当なし

V その他森林の整備のために必要な事項

1 森林経営計画の作成に関する事項

(1) 森林経営計画の記載内容に関する事項

森林経営計画の作成にあたっては、次の事項について適切に計画するものとする。

なお、森林経営管理法第35条第1項の経営管理実施権配分計画により経営管理実施権が設定された森林については、森林経営計画による適切な施業を確保することが望ましいことから、林業経営者は、経営管理実施権配分計画が公告された後、当該森林について森林経営計画の作成に努めるものとする。

- ア IIの第2の3の植栽によらなければ適確な更新が困難な森林における主伐後の植栽
- イ IIの第4の公益的機能別施業森林等の整備に関する事項
- ウ IIの第5の3の森林の施業又は経営の受託等を実施する上で留意すべき事項及びIIの第6の3の共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項
- エ IIIの森林の保護に関する事項

(2) 森林法施行規則第33条第1号のロの規定に基づく区域（別図参照）

路網の整備の状況その他の地域の実情からみて造林、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

番号	区域名	林 班	区域面積 (ha)
①	猪木・川島 広域区域	1、2、3、10、11、12	795
②	大槻・秋払 広域区域	4、5、6、7、8、9	979
③	大岩・海路川内 広域区域	13、14、15、20、21、22、23	1,088
④	神瀬中央 広域区域	16、17、18、19、24、25、26	1,013
⑤	大瀬・蔵谷 広域区域	27、28、29、30、36、37、132、133	934
⑥	高沢・横井 広域区域	31、32、33、34、35、134、135	797
⑦	向淋・板崎 広域区域	40、41、42、43、121、122	617
⑧	芦北境 広域区域	117、118、119、120、123	784
⑨	柳詰・田代 広域区域	116、124、125、126、131	498
⑩	一勝地中央 広域区域	127、128	221
⑪	中津・小屋迫 広域区域	101、102、103、104、105、106、 107、108	1,138
⑫	柳谷・線香山 広域区域	112、113、114、115	973
⑬	岡・椎屋 広域区域	44、45、46、47、48、49、50、51 52、53、54、55、56、58	1,202
⑭	川平・岩胸 広域区域	57、59、60、61、62、63、64、65	724

⑮	高尾・境目	広域区域	70、71、72、73、74、75、76、77 78、79	981
⑯	那良・毎床	広域区域	83、84、100、129、130	508
⑰	俣口・遠原	広域区域	91、92、93、94、95、96、97、98、99	1,120
⑱	三ヶ浦	広域区域	80、81、82、85、86、87、88、89、90	972

2 生活環境の整備に関する事項

地元住民や都市からのUJターン者のそれぞれのニーズに対応した生活環境の整備、拠点集落への重点化など、位置や機能に応じた集落の整備等を通じて、山間地域の定住を推進する。

生活環境施設の整備計画 該当なし

3 森林整備を通じた地域振興に関する事項

球磨村では、都市住民との交流を行うための、田舎の体験交流館「さんがうら」を平成23年7月にオープンさせた。農林業の体験をとおして球磨村における交流基盤を整備し、都市住民の受け入れ体制を整備し、山村の活性化を推進する。

4 森林の総合利用の推進に関する事項

森林空間を健康、観光、教育等の多様な分野で活用する「森林サービス産業」の推進を図ることで県民への保健休養の提供の機会を増加させる。

○ 森林の総合利用施設の整備計画

施設の種類	現 状（参考）		将 来	
	位置	規模	位置	規 模
球磨村総合運動公園	渡（峯）	7ha	渡（峯）	7ha 遊歩道 管理棟1棟

5 住民参加による森林の整備に関する事項

（1） 地域住民参加による取組に関する事項

本村における森林整備の一環として、ふるさと振興センターの炭焼きの実践を通して、資源の循環利用について普及する。

また、村内の小・中学生をはじめとした青少年に対して、自然の大切さとふるさとへの愛着を育むため、公民館におけるむらづくり参加プログラムの中に森林・林業体験プログラムを組み込み、森林づくりへの直接参加を推進する。

(2) 上下流連携による取組に関する事項

球磨川は本村をはじめ1市4町5村、下流の1市の水源として重要な役割を果たしている。このようなことから、下流の住民団体等へ分収造林契約を利用した水源の森林造成に参加してもらうように積極的に働きかけることとする。

また、県内の都市住民を中心に、森林づくりへ直接参加しようとする気運が近年高まっている。本村においてはこのような要請にこたえるため、村として場所の選定、森林所有者等に対する説明を十分に行う等、斡旋活動に積極的に取り組むこととする。

(3) その他

森林管理に対して消極的な森林所有者に対しては、地区集会等への参加を呼びかけるとともに、不在村森林所有者に対しては、球磨村及び森林組合などの林業事業者がダイレクトメール等を利用して森林の状態及び機能・管理の重要性を認識させ林業経営への参画意欲の拡大を図り、施業実施協定への参加を促す。

6 森林経営管理制度に基づく事業に関する事項

該当なし

7 その他必要な事項

保安林その他法令により、施業について制限を受けている森林においては、当該制限に従った森林施業を実施するものとする。