

諫早市森林整備計画書(案)

計画期間 自 令和 8年 4月 1日

至 令和18年 3月31日

令和8年 月 日

長崎県諫早市

目 次

ページ

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	4
1 森林整備の現状と課題	4
2 森林整備の基本方針	4
3 森林施業の合理化に関する基本方針	6
II 森林の整備に関する事項	6
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)	6
1 樹種別の立木の標準伐期齢	6
2 立木の伐採(主伐)の標準的な方法	6
3 その他必要な事項	9
第2 造林に関する事項	10
1 人工造林に関する事項	10
2 天然更新に関する事項	11
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	13
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	13
5 その他必要な事項	14
第3 間伐を実施すべき標準的な林齡、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	14
1 間伐を実施すべき標準的な林齡及び間伐の標準的な方法	14
2 保育の種類別の標準的な方法	14
3 その他間伐及び保育の基準	15
4 その他必要な事項	15
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	
及び当該区域内における施業の方法	17
3 その他必要な事項	18
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	19
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	19
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	19
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	19
4 森林経営管理制度の活用に関する事項	19
5 その他必要な事項	19
第6 森林施業の共同化の促進に関する事項	20

1 森林施業の共同化の促進に関する方針	20
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	20
3 共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項	20
4 その他必要な事項	20
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	20
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	20
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	21
3 作業路網の整備に関する事項	22
4 その他必要な事項	24
第8 その他必要な事項	24
1 林業に従事する者の養成及び確保に関する事項	24
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	25
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	26
4 その他必要な事項	26
III 森林の保護に関する事項	26
第1 鳥獣害の防止に関する事項	26
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	26
2 その他必要な事項	27
第2 森林病害虫の駆除及び予防、火災の予防その他の森林の保護に関する事項	27
1 森林病害虫等の駆除及び予防の方法	27
2 鳥獣害対策の方法(第1に挙げる事項を除く)	27
3 林野火災の予防の方法	27
4 森林病害虫の駆除等のための火入れを実施する場合の留意事項	28
5 その他必要な事項	28
IV 森林の保健機能の増進に関する事項	28
1 保健機能森林の区域	28
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	28
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	28
4 その他必要な事項	28
V その他森林の整備のために必要な事項	28
1 森林経営計画の作成に関する事項	28
2 生活環境の整備に関する事項	29

3 森林整備を通じた地域振興に関する事項	29
4 森林の総合利用の推進に関する事項	29
5 住民参加による森林の整備に関する事項	30
6 森林経営管理制度に基づく事業に関する事項	31
7 その他必要な事項	31
別表1	32
別表2	33
別表3	33

参考資料

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

諫早市は、長崎県のほぼ中央に位置し、北部には多良山系の一部を形成している五家原岳が連なり、この一帯は県立自然公園区域となっている。この山並みを水源とする本明川が市の中央を南北に流れおり有明海に注いでいる。また、有明海（諫早湾）に面する小野、長田地域は古くから干拓が盛んに行われており、現在は長崎県の穀倉地帯となっている。

本市の総面積は34, 179haであり、比較的森林に恵まれており、森林面積は14, 513haで、総面積の42%を占めている。その内民有林面積は、14, 479haで、そのうちヒノキを中心とした人工林の面積は7, 870haであり人工林率54%で県平均より12%ほど高く県下でも高い人工林率である。

これらの森林資源の蓄積は3, 217千m³あるが、戦後の造林地が多いこともあって、51年生以上の林分が6, 766haで大半を占めており、今後、利用間伐を適正に実施していくことが重要である。

しかしながら、近年の立木価格の低迷や生産コストの増大等による林業の採算性の低下と林業従事者の減少、高齢化の進展により適切な森林施業の実施や生産活動は停滞しつつある。

本市の森林は、海岸近くから標高1, 000mまでの高低差の中にあり、地域住民の生活に密着した南部里山から、林業生産活動が積極的に実施されている北部多良山系に区分けされる。

このため森林組合を中心に地域ぐるみで森林の持つ多種多様な機能を高度に発揮させるための適切な管理に努める。

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

森林のおかれている自然的・社会的・経済的諸条件を踏まえ、水源涵養機能、山地災害防止機能／土壤保全機能、快適環境形成機能、保健・レクリエーション機能、文化機能、生物多様性保全機能、木材等生産機能の区分ごとに、発揮を期待する上で望ましい森林資源の姿を次のとおりとする。

森林の有する機能	発揮を期待する上で望ましい森林資源の姿
水源涵養機能	下層植生とともに樹木の根が発達することにより、水を蓄える隙間に富んだ浸透・保水能力の高い森林土壤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
山地災害防止機能 /土壤保全機能	下層植生が生育するための空間が確保され、適度な光が射し込み、下層植生とともに樹木の根が深く広く発達し土壤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
快適環境形成機能	樹高が高く枝葉が多く茂っているなど遮蔽能力や汚染物質の吸着能力が高く、諸被害に対する抵抗性が高い森林
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、住民など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

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
生物多様性保全機能	原生的な森林生態系、希少な生物が生育・生息する森林、陸域・水域にまたがり特有の生物が生育・生息する溪畔林
木材等生産機能	林木の生育に適した森林土壌を有し、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

森林施業の推進方策は下記のとおりとする。

森 林 の 有 す る 機 能	森 林 施 業 の 推 進 方 策
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ともに、伐採に伴って発生する裸地については、縮小及び分散を図ることとする。
山地災害防止機能/土壤保全機能	災害に強い県土を形成する観点から、地形、地質等の条件を考慮した上で、林床の裸地化の縮小及び回避を図る施業を推進することとする。
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・間伐等を推進することとする。
保健・レクリエーション機能	市民に憩いと学びの場を提供する観点から、立地条件や市民のニーズ等に応じ広葉樹の導入を図るなどの多様な森林整備を推進することとする。
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こととする。
生物多様性保全機能	原生的な森林生態系、希少な生物が生育・生息する森林、陸域・水域にまたがり特有の生物が生育・生息する溪畔林等の属地的に機能の發揮が求められる森林については、生物多様性保全機能の維持増進を図る森林として保全することとする。
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正な造林、保育及び間伐等を推進することを基本とする。この場合、施業の集約化や機械化を通じた効率的な整備を推進することを基本とする。

3 森林施業の合理化に関する基本方針

森林施業の合理化については、県、市、森林所有者、森林組合等で相互に連携を密にして、森林施業の共同化、林業後継者の育成、林業機械化の促進及び木材流通・加工体制の整備など、長期展望に立った林業諸施策の総合的な実施を計画的に促進するものとする。

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

立木の標準伐期齢は、本市における標準的な立木の伐採(主伐)の時期に対する指標、制限林の伐採規制等に用いるものである。

なお、この基準は、立木の伐採(主伐)の時点に関する指標として定めるものであるが、標準伐期齢に達した時点での森林の伐採を促すためのものではない。

また、特定苗木などが調達可能な区域では、その特性に対応した標準伐期齢の設定を行なうよう努めるものとするが、当面は下表により対応するものとする。

区 域	樹 種					
	ス ギ	ヒノキ	マツ類	その他針葉樹	クヌギ	その他広葉樹
諫 早 市	35	40	35	40	15	20

2 立木の伐採(主伐)の標準的な方法

長崎南部地域森林計画に定める立木の伐採(主伐)の標準的な方法に関する指針に基づき、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て、立地条件、既往の施業体系、樹種の特性、木材需要構造、森林の構成等を勘案して、皆伐、択伐等の伐採方法、主伐の時期、伐採率、伐区の設定方法その他必要な事項は下記のとおりである。

皆伐	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、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	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・帶状又は樹群を単位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、択伐に当たっては、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～オに留意する。

- ア 森林の生物多様性の発揮の観点から、野生生物の営巣等に重要な空洞木について、保残等に努める。
- イ 森林の多面的機能の保全の観点から、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。
- 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なうものとする。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、風致の維持等のため、渓流周辺や尾根筋等に保護樹帯を設置する。
- オ 上記ア～エに定めるものを除き、立木の伐採に当たっては、それに伴う土砂の流出等を未然に防止し、林地保全に配慮する観点から「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)に基づき行うこととする。
また、集材に当たっては、長崎南部地域森林計画第4の1(2)で定める「森林の土地の保全のため林産物の搬出方法を特定する必要のある森林及びその搬出方法」に適合したものとともに、上記指針及び現地に適した方法により行うものとする。

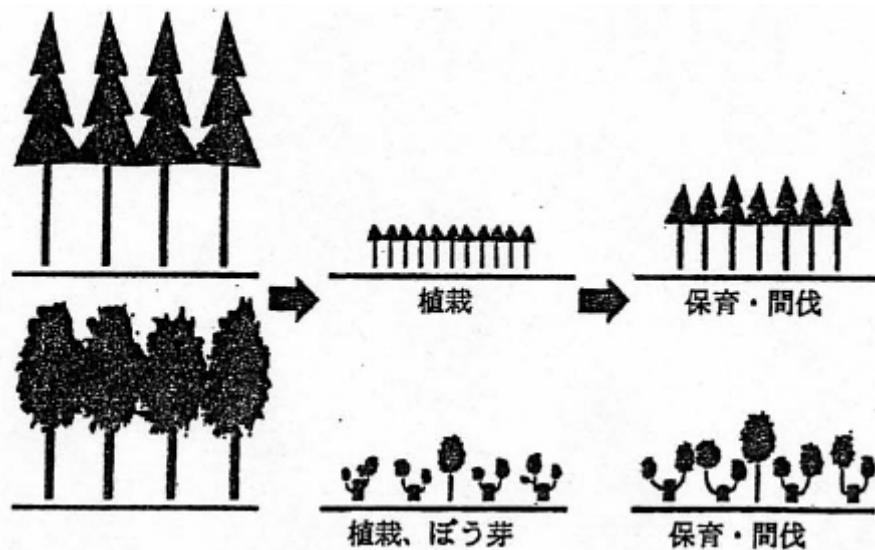
人工林の生産目標ごとの主伐の時期は、経営目的により下表を目安として定めるものとする。

樹種	施業体系	主伐の時期 (年)
スギ	短伐期	50
	長伐期	70
ヒノキ	短伐期	55
	長伐期	80

(注)長伐期施業とは標準伐期齢の概ね2倍に相当する林齢を超える林齢において主伐を行う森林施業をいう。以下同じ。

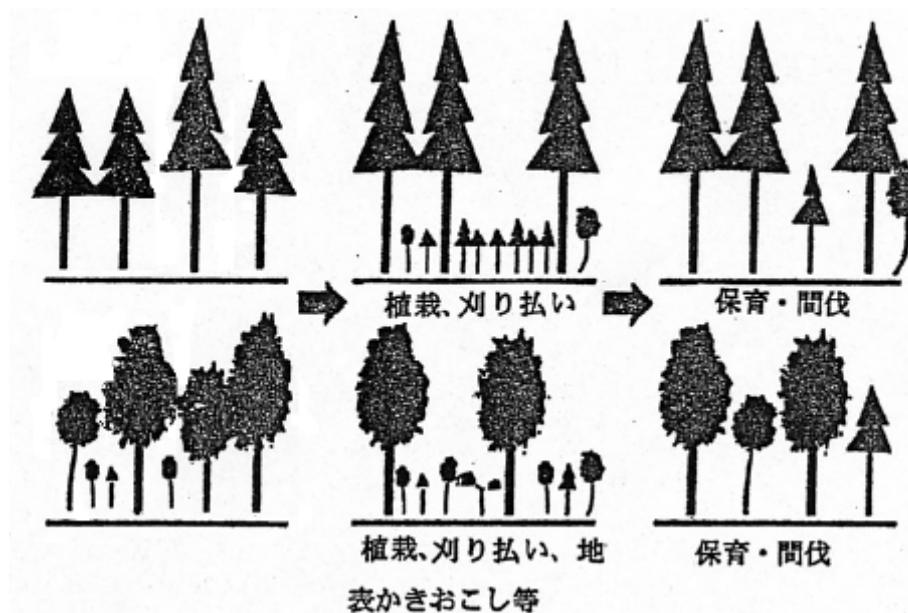
① 育成单層林

森林を構成する林木を皆伐により伐採し、人為(※1)により单一の樹冠層が成立・維持される森林。例えば、植栽によるスギ・ヒノキ等からなる森林。



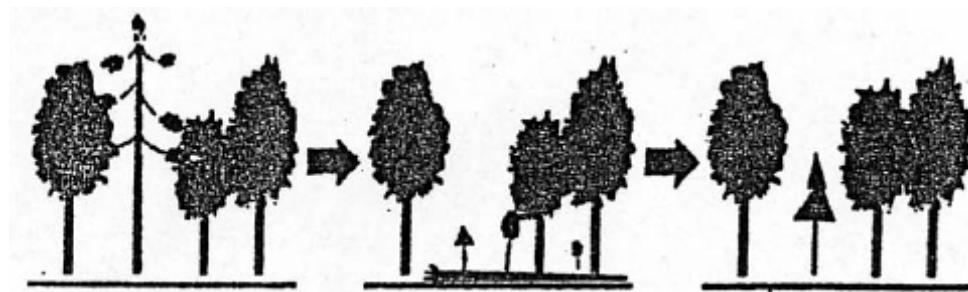
② 育成複層林

森林を構成する林木を択伐等により伐採し、人為により複数の樹冠層(※2)が成立・維持される森林。例えば針葉樹を上木とし、広葉樹を下木とする森林等。



③ 天然生林（未立木地、竹林等を含む）

主として天然力（※3）を活用することにより成立・維持される森林。例えば天然更新によるシイ・カシ・ブナ等の森林



※ 1:「人為」とは、植栽、更新補助(天然下種更新のための地表のかきおこし・刈払い等)、芽かき、下刈、除伐等の保育及び間伐を総称したもの。

※ 2:「複数の樹冠層」は、林齢や樹種の違いから樹木の高さが異なることにより生ずるもの。

※ 3:「天然力」とは、自然に散布された種子が発芽して生育することを指す。

3 その他必要な事項

(1) 木材等生産機能の維持増進を図る森林における伐採の効率化

木材等生産機能の維持増進を図るため、森林経営計画で主伐を明確にした森林においては、伐採箇所の集約化及び団地化や機械化を通じた効率的な作業を推進する。

具体的には、自然条件や経営目的に応じ、多様な木材需要に応じた樹種及び径級に対応できるよう森林の健全性を確保しつつ、持続的、安定的に木材生産を図ることとする。

(2) その他森林の立木竹の伐採に必要な事項

伐採時には、かかり木にならないように安全な伐倒を最優先とし、伐採木を林地に残置する場合には、できる限り片側の枝条を払い、接地させる部分を長くし、土砂止めとして利用できるようする。

〔※）かかり木とは：伐倒木が残っている立木にひっかかってしまい地面に倒れないこと。かかり木の処理は非常に危険な作業である。〕

第2 造林に関する事項

1 人工造林に関する事項

(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、立地条件、地域における造林種苗の需給動向及び木材の利用状況等を勘案して定められたもので、対象樹種を植栽することにより健全な森林の成立が見込まれるものである。

なお、必要に応じて品種を定めるほか、郷土種の選定等森林の生物多様性の保全にも留意する。

また、森林所有者等は、植栽するにあたり、将来の森林の利用目的を定め、目的に応じた樹種、植栽本数を選択するものとする。

定められた樹種以外の樹種を植栽しようとする場合は、林業普及指導員等と相談の上、適切な樹種を選択する。加えて、苗木の選定に当たっては、成長に優れた特定苗木や花粉の少ない苗木の導入及び増加に努めるものとする。

区分	針葉樹	広葉樹	備考
人工造林の対象樹種	スギ、ヒノキ、アカマツ、クロマツ、その他有用針葉樹	ケヤキ、コナラ、クヌギ、ヤマザクラ、その他有用広葉樹	

(2) 人工造林の標準的な方法

ア 人工造林の樹種別の植栽本数

画一的な植栽本数の適用につながらないよう、生産目標や森林の諸機能の発揮に対する社会的要請等に応じて幅広く定めるものとし、施業の効率性や地位等の立地条件を踏まえ、既往の植栽本数や保安林の指定施業要件を勘案して、主要樹種における1ha当たりの植栽本数は、下表の植栽本数を標準とするものとする。

なお、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は、林業普及指導員等と相談の上、適切な植栽本数とする。

樹種	植栽本数(本/ha)
スギ	1,500～3,000
ヒノキ	1,500～3,000
広葉樹	1,500～3,000

イ その他人工造林の方法

区分	標準的な方法
地拵えの方法	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に整理するとともに、林地の保全に配慮する。なお、コンテナ苗の活用や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、低密度植栽の導入など、作業の効率化・省力化に努める。

植付けの方法	気候その他の立地条件及び既往の植え付け方法をもとに定めるとともに、適期に植え付ける。
植栽の時期	2月～5月(コンテナ苗については、この限りでない。)

(3) 伐採跡地の人工造林をすべき期間

長崎南部地域森林計画で定める伐採跡地の人工造林をすべき期間に関する指針に基づき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造成を図る観点から、第2の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など人工造林によるもので、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年以内とする。

また、抾伐による伐採に係るものについては、伐採による森林の公益的機能への影響を考慮し、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5年以内とする。

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、母樹の存在等森林の現況、気候、地形、土壌等の自然的条件、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行ない、長崎県天然更新完了基準により、森林の確実な更新を図るものとする。

(1) 天然更新の対象樹種

長崎南部地域森林計画で定める天然更新の対象樹種に関する指針に基づき立地条件、周辺環境等を勘案し、天然更新の対象樹種(後継樹として更新の対象とする高木性の樹種。以下同じ。)を定める。

天然更新の対象樹種	アカメガシワ、カラスザンショウ等の高木性の先駆種、カシ類、シイ類、クスノキ、タブノキ、ヤブニッケイ、クロキ、ケヤキ、サクラ類、カエデ類、クリ、クヌギ、アベマキ、コナラ、ノグルミ、マテバシイ、ヤマボウシ、ヤブツバキ等の広葉樹。
ぼう芽による更新が可能な樹種	上記のうち将来高木となりうる広葉樹。

(2) 天然更新の標準的な方法

長崎南部地域森林計画で定める天然更新の標準的な方法に関する指針に基づき、気象その他の立地条件、既往の造林方法等を勘案して、天然更新の対象樹種について、天然更新すべき本数の基準となる期待成立本数を定めるとともに、天然更新を行う際には5,000本/ha(ただし、草丈以上のものに限る。)を更新するものとする。

なお、天然更新した立木の本数に算入すべき立木の高さである草丈については、地域の植生等を勘案して定めるものとする。

また、天然更新に当たって、地表処理、刈出し、植込みの方法その他天然更新補助作業として必要な事項等について定めるものとする。

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、芽かきを行う旨を定めるものとする。

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
天然更新の対象樹種	16,000本以上/ha

イ 天然更新補助作業の標準的な方法

天然更新を図る場合は、下記に記載されている「森林整備基準」に従い、実施するものとする。

区分	標準的な方法
地表処理	ササや粗腐植の堆積等により天然下種更新が阻害されている箇所において、かき起こし、枝条整理等の作業を行うものとする。
刈出し	ササなどの下層植生により天然稚樹の生育が阻害されている箇所について行う。
植込み	天然稚樹等の生育状況等を勘案し、天然更新の不十分な箇所に必要な本数を植栽するものとする。
芽かき	ぼう芽更新による場合には、ぼう芽の優劣が明らかとなる2年目頃に、根または地際部から発生しているぼう芽を、1株当たりの仕立て本数3~4本を目安として、ぼう芽整理を行うものとする。

ウ その他天然更新の方法

長崎南部地域森林計画の天然更新の標準的な方法に関する指針に基づき、伐採跡地の天然更新の状況確認については、長崎県天然更新完了基準により行なうとともに、更新すべき立木の本数に満たず天然更新が困難であると判断される場合には、天然更新補助作業又は人工造林により確実に更新を図るものとする。

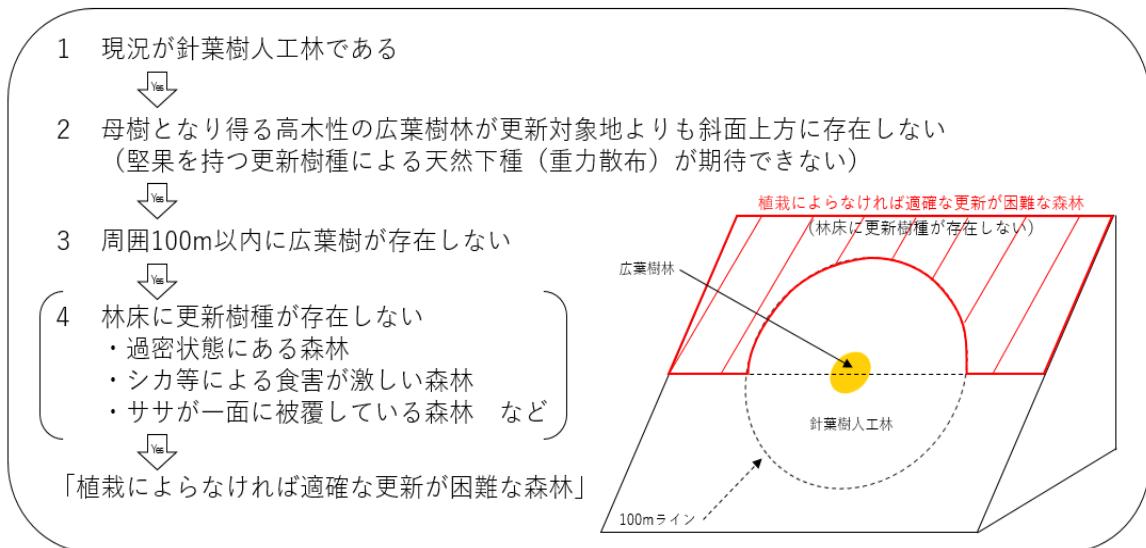
(3) 伐採跡地の天然更新をすべき期間

長崎南部地域森林計画で定める伐採跡地の天然更新をするべき期間に関する指針に基づき、森林の有する公益的機能の維持及び早期回復を旨として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伐採後5年以内とする。

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

次の図を基準とする。



資料:「天然更新完了基準書作成の手引き(解説編)」(林野庁)より

少なくとも5ha以上の皆伐予定地で天然更新を計画した届出が提出された場合、市職員が現地の状況等を勘案し、上記の基準に該当する場合は、計画を変更し、人工造林を計画するように指導する。

(2)植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の所在

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については、次のとおり定める。

(1)造林の対象樹種

ア 人工造林の場合

1の(1)による。

イ 天然更新の場合

2の(1)による。

(2)生育し得る最大の立木の本数

植栽によらなければ適確な更新が困難な森林以外の森林の伐採跡地における植栽本数として、天然更新の対象樹種の立木が5年生時点で、生育し得る最大本数は16,000本/haとする。

5 その他必要な事項

(1)天然更新(下種更新、萌芽更新)の完了の判断基準

長崎県天然更新完了基準による。

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

樹種	施業体系	植栽本数 (本/ha)	間伐を実施すべき標準的な林齢(年)					標準的な方法
			初回	2回目	3回目	4回目	5回目	
スギ	短伐期	1,500～ 3,000	16	21	27	34	42	間伐率は、本数又は材積比で概ね30%とする。 間伐木の選定は、林分構成の適正化を図るよう形成不良木等に偏ることなく行うこととする。 平均的な間伐実施時期の間隔
	長伐期	1,500～ 3,000	20	28	36	50	60	
ヒノキ	短伐期	1,500～ 3,000	17	23	30	40		標準伐期齢未満：10年 標準伐期齢以上：15年
	長伐期	1,500～ 3,000	20	30	42	54	60	

2 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												標準的な方法
		1	2	3	4	5	6	7	8～ 10	11～ 14	15	20	26	
下刈	スギ	2	1	1	1	1	1	1以上						植栽木が下草より抜け出るまで行う。実施時期は、6～8月頃を目安とする。
	ヒノキ	1	1	1	1	1	1	1以上						
つる切	スギ							1						下刈り終了後、つるの繁殖の状況に応じて行う。実施時期は、6～7月頃を目安とする。
	ヒノキ							1						
除伐	スギ								1					造林木の成長を阻害したり、阻害が予想される侵入木や形成不良木を除去する。実施時期は、12～3月頃を目安とする。
	ヒノキ								1					
枝打ち	スギ								1	1	1	1	1	病害虫の発生を予防するとともに材の完満度を高め、優良材を得るために行う。実施時期は、樹木の成長休止期の12月下旬～3月上旬頃とする。
	ヒノキ								1	1	1	1	1	

3 その他間伐及び保育の基準

周辺環境に配慮すべき人工林や、成育が悪く木材利用に向かない人工林等は、強度の間伐を進めることにより、将来的に天然林へ移行させるものとする。

搬出間伐においては、現場条件等を考慮した間伐方法を選択する。なお、大径材生産を目指す長伐期施業においては、定性間伐、将来木施業(※1)に移行していくものとする。

※1:「将来木施業」とは、将来的に成長量、品質、バランスを考慮した、将来木(残存木)を決め、その成長を阻害している木を間伐することで、短期間で大径材を生産する施業であり、欧州で一般的に行われている。

4 その他必要な事項

該当無し。

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

水源涵養保安林や干害防備保安林、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。森林の区域については、別表2により定めるものとする。

森林の伐期齢の下限

地域 諫早市内	樹種					
	スギ	ヒノキ	マツ類	その他針葉樹	クヌギ	その他広葉樹
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	45年	50年	45年	50年	25年	30年

(2) 土地に関する災害の防止機能及び土壤の保全の機能、快適な環境の形成の機能又は保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林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①～③の森林など、土地に関する災害の防止機能及び土壤の保全の機能、快適な環境の形成の機能又は保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林を別表1により定めるものとする。

① 土地に関する災害の防止機能及び土壤の保全の機能の維持増進を図る森林

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／土壤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森林

防風保安林、潮害防備保安林や、国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、快適環境形成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森林

保健保安林、風致保安林、都市緑地法に規定する緑地保全地域及び特別緑地保全地区、都市計画法に規定する風致地区、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国民の保健・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

イ 施業の方法

施業の方法として、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、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の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、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、美的景観の維持・形成に配慮した施業をそれぞれ推進するものとする。なお、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、これを推進するものとする。

このため、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て定めるものとし、それ以外の森林については、択伐以外の方法による複層林施業を推進すべき森林とする。

また、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るものとし、主伐の時期を標準伐期齢のおおむね2倍以上するとともに、伐採に伴って発生する裸地の縮小及び分散を図るものとする。

それぞれの森林の区域については別表2により定める。

長伐期施業を推進すべき森林の伐期齢の下限

地域 諫早市内	樹種					
	スギ	ヒノキ	マツ類	その他針葉樹	クヌギ	その他広葉樹
土地に関する災害の防止機能及び土壤の保全の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林	70年	80年	70年	80年	30年	40年
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	70年	80年	70年	80年	30年	40年
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	70年	80年	70年	80年	30年	40年

- ① 地形・傾斜が急な箇所、傾斜の著しい変移点をもっている箇所又は山腹の凹曲線部等地表流下水、地中水の集中流下する部分をもっている箇所、地質が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、破碎帯又は断層線上にある箇所、流れ盤となっている箇所、土壤等が火山灰地帯等で表土が粗じようで凝集力の極めて弱い土壤から成っている箇所、土層内に異常な滞水層がある箇所、石礫地から成っている箇所、表土が薄く乾性な土壤から成っている箇所等の森林等
- ② 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、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、気象緩和、騒音防止等の機能を発揮している森林等
- ③ 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、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、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、林道等の開設状況や経営管理実施権の設定見込み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、適當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を別表1により定めるものとする。

また、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のうち、林地生産力が高く、傾斜が比較的緩やかで、林道等や集落からの距離が近い森林等を「特に効率的な施業が可能な森林」として、同表により定めるものとする。

(2) 施業の方法

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、植栽又は天然更新による確実な更新、保育及び間伐等を推進することを基本とし、森林施業の集約化、路網整備や機械化等を通じた効率的な森林整備を推進するものとする。

なお、特に効率的な施業が可能な森林の区域のうち、萌芽更新が期待できない針葉樹人工林については、原則として、皆伐後には植栽による更新を行なう。

3 その他必要な事項

該当なし。

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

生産森林組合や集落有林を核として、集約化を進め、搬出間伐が可能となる森林施業ができるよう路網を整備する。

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

施業を行う事業体については、森林施業プランナーをはじめフォレストワーカーの人材育成、高性能林業機械・各種施設整備における支援を行うものとする。

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

経営方針を明確にする観点から「森林経営計画」の作成を促進させ、その作成及び作成後の指導については、林業普及指導員の助言を受けながら推進していくものとする。

4 森林経営管理制度の活用に関する事項

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、林業経営に適さない森林については、森林環境譲与税を活用して、森林経営管理支援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。

諫早市森林経営管理支援事業全体計画に基づき、順次、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進める。

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。

5 その他必要な事項

委託を受けた事業体は、事業の円滑な推進と森林所有者の意向を重視する観点から、森林所有者への事業前の「森林施業プラン」の提示、事業後の精算報告を推進するものとする。

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

森林施業を計画的、重点的に行うため、市、森林組合、森林所有者等地域ぐるみで推進体制を整備するとともに、集落単位で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、集落単位での森林の施業委託を図っていくこととする。特に、本市の林業労働力の担い手である森林組合への施業委託の推進により、資本の整備や施業体制の強化及び作業班の強化等事業実施体制の整備を図ることとする。

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

小規模な森林所有者が多い本市で、林家個人で伐採、造林、保育及び間伐等を計画的に実施し、良質材の生産を目指すことは困難であるため、施業の共同化を助長し合理的な林業経営を推進する必要がある。なお、森林施業について周知するため、森林所有者に対しては、必要に応じて地区集会等を開き、また、不在村森林所有者に対しては、市及び森林組合が、ダイレクトメール等を利用して、森林の機能及び森林管理の重要性を認識させるとともに、林業経営へ参画意欲の拡大を図り、施業実施への参画を促すこととする。

3 共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項

該当なし

4 その他必要な事項

該当なし

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

(1) 効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準

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	35m ~50m	75m ~200m	110m ~250m
中傾斜地 (15° ~30°)	車両系 作業システム	25m ~40m	60m ~160m	85m ~200m
	架線系 作業システム	25m ~40m	0m ~35m	25m ~75m
急傾斜地 (30° ~35°)	車両系 作業システム	15m ~25m	45m ~125m	60m ~150m
	架線系 作業システム	15m ~25m	5m ~25m	20m ~50m
急峻地 (35° ~)	架線系 作業システム	5m ~15m	0m	5m ~15m

(2)効率的な作業システムの考え方

区分		機械作業システム	主要機械	備考
作業地 集中型	緩傾斜地	車両系	プロセッサ(ハーベスター)→ フォワーダ	
	傾斜地		グラップル(ワインチ)→ プロセッサ(ハーベスター)→ フォワーダ	
		架線系	スイングヤーダ(タワーヤーダ) →プロセッサ(ハーベスター) →フォワーダ	

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

路網整備等推進区域

路網整備等推進区域	面積(ha)	路線名	路線延長(km)	対図番号	備考
湯野尾町	56	平成高岩	3.5	1	
高来町	115	平田	1.5	2	
小長井町	30	折尾	1.4	3	
小長井町	35	広川良	1.5	4	
小長井町	25	又木林	1.2	5	
白木峰町	95	椿原	1.5	6	
湯野尾町	37	犬首下	1.3	7	
高来町	4	笛原	0.4	8	
湯野尾町	6	湯野尾下	1.8	9	
多良見町	67	朝古場	0.7	10	
多良見町	135	西川内	3.5	11	
高来町他	2,307	多良岳横断	3.3	12	
高来町	87	善住寺	2.0	13	
高来町	115	平田	1.6	14	
高来町	101	落合	3.0	15	
高来町	164	砥石川	4.7	16	

高来町	35	笹原	0.5	17	
高来町	93	丸尾	3.0	18	
高来町	101	犬木	2.0	19	
高来町	33	八天岳	0.5	20	
高来町	71	炊小屋	1.0	21	
高来町	33	烽火山	1.0	22	
小長井町	123	鳥越	0.8	23	
小長井町	40	山の神	1.2	24	
小長井町	36	山の神谷	0.5	25	
小長井町	30	荷揚	0.8	26	

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、土壤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から林道規程(昭和48年4月1日付け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日付け22林整整第602号林野庁長官通知)を基本として、県が定める林業専用道指針(平成23年4月28日付け23森整第82号森林整備室長通知)に則り開設するものとする。

イ 基幹路網の整備計画(別途図示)

単位:(延長:km、面積:ha)

開設 / 拡張	種類	区分	路線名	延長及び箇所数	利用区域面積	うち前半5年分	対図番号	備考
開設	自動車道	林業専用道	平成高岩	3.5	56	○	1	
"	"	林業専用道	平田	1.5	115		2	
"	"	林業専用道	折尾	1.4	30		3	
"	"	林業専用道	広川良	1.5	35		4	
"	"	林業専用道	又木林	1.2	25		5	
拡張	改良・舗装		椿原	1.5	95		6	
"	"		犬首下	1.3	37		7	

"	"		笹原	0.4	4		8	
"	"		湯野尾下	1.8	6	○	9	
"	改良		朝古場	0.7	67		10	
"	舗装		西川内	3.5	135		11	
"	改良		多良岳横断	3.3	2,307	○	12	
"	改良・舗装		善住寺	2.0	87		13	
"	"		平田	1.6	115		14	
"	"		落合	3.0	101		15	
"	"		砥石川	4.7	164		16	
"	舗装		笹原	0.5	35		17	
"	改良		丸尾	3.0	93		18	
"	改良・舗装		犬木	2.0	101		19	
"	舗装		八天岳	0.5	33		20	
"	改良		炊小屋	1.0	71		21	
"	改良		烽火山	1.0	33		22	
"	改良・舗装		鳥越	0.8	123		23	
"	舗装		山の神	1.2	40		24	
"	"		山の神谷	0.5	36		25	
"	"		荷揚	0.8	30		26	
"	改良		折山	0.4	56		27	
			合 計	44.6				

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日付け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、台帳を作成して適切に管理する。

また、「林道施設に係る個別施設計画策定のためのガイドラインの策定について」(平成27年3月27日付け26林整整第852号林野庁森林整備部整備課長通知)等に基づくインフラの長寿命化を図るため、林道橋等の個別施設計画を策定し、計画に基づき点検と補修を実施する。

(2) 細部路網の整備に関する事項

ア 細部路網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・構造の路網を整備する観点等から森林作業道作設指針(平成22年11月17日付け22林整整第656号林野庁長官通知)を基本として、県が定める森林作業道作設指針(平成23年4月28日付け23森整第82号森林整備室長通知)に則り開設するものとする。

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性に管理する。

4 その他必要な事項

該当なし

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向

本市の林家の大部分は経営規模が5ha未満の小規模森林所有者であり、さらに木材価格の低迷が続き林業のみで生計を維持することは困難である。従って、森林施業の共同化及び合理化を進めるとともに、農業との複合経営による林業経営の健全化及び安定化を目標とし、作業道等の路網整備による生産コストの低減及び労働力の軽減を図ることとする。

また、高性能林業機械の積極的な導入により、作業の合理化及び高率化に努める一方、森林組合及び林業事業体が、森林所有者と密着した事業体として機能を十分発揮できるよう、地域が一体となって安定的な事業量の確保に努めることとする。

(2)林業労働者、林業後継者の養成方策

ア 林業労働者の育成

林業労働者の主たる就労の場である森林組合及び林業事業体の各種事業の受託の拡大等を図りつつ、作業班員の労働安全の確保、各種社会保険への加入等就労条件の改善に努めるとともに、林業従事者に対し技術研修会、林業講習会等を開催し、林業技術の向上や各種資格を取得するための条件整備を県の指導のもと行うこととする。

イ 林業後継者等の育成

- ① 県内外の木材市況の動向把握に努め、情報を提供するとともに、木材消費の開拓について市としても検討することとし、林業経営の魅力を高めるようにすること。

- ② 各種林業補助施策の導入について検討することにより、林業の活性化を図るとともに、林業技術等の啓発、普及及び後継者の育成に努めることとする。

(3)林業事業体の体质強化方策

本市の林業の担い手である森林組合においては、施業の共同化による受注体制の整備により、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、近代化を図ることとする。

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

(1)林業機械化の促進に関する方針

林業就労者の減少及び高齢化の傾向の中、生産性の向上、労働力の軽減及び生産コストの低減を図るために機械化は必要不可欠であり、傾斜地の多い地形条件等に対応した機械化の導入を図るものとする。

(2)高性能林業機械を主体とする林業機械の導入目標

前項の内容を踏まえ、高性能林業機械を主体とする林業機械の導入目標を以下のとおり設定する。なお、今後は必要台数の確保を図る。

区分		現状(参考)	将来
伐倒		チェーンソー	チェーンソー ハーベスター
造材		チェーンソー プロセッサ	チェーンソー プロセッサ ハーベスター グラップルソー
集材		スイングヤーダ タワーヤーダ フォワーダ	スイングヤーダ タワーヤーダ スキッダ フォワーダ
造林保育等	地拵 下刈	チェーンソー 刈払機	チェーンソー 刈払機
	枝打ち	人力	人力

(3)林業機械化の促進方策

- ア 森林組合等による高性能林業機械の計画的導入
- イ 高性能林業機械のオペレーターを育成するため県の実施する研修会等への積極的参加等を推進し、林業における安全性の確保及び生産コストの低減を推進することとする。

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

木材の流通に対する施策としては、利用間伐を中心にその計画的実行を図り、間伐材の商品化及び需給を検討し有効利用を目指す。

林産物の生産・流通・加工・販売施設の整備状況

施設の種類	位置	規模	対図番号	備考
製材所	高来町	28, 892m ³	△1	県央木材協同組合
木材処理加工施設	飯盛町	10, 793m ³	△2	(株)長崎木材市場
木材処理加工施設	貝津町	6, 400m ³	△3	(株)西川木材

4 その他必要な事項

該当なし

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

野生鳥獣による森林の被害状況等に応じ、当該鳥獣害を防止するための措置を実施するべき森林の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、地域森林計画で定める鳥獣害の防止に関する事項を踏まえ、次の(1)及び(2)について定めるものとする。

(1)区域の設定

対象鳥獣(ニホンジカ)による森林被害がなく、かつ森林被害発生の恐れがないため、鳥獣害防止森林区域は別表3に定めるものとする。

(2)鳥獣害の防止の方法

鳥獣害の防止の方法について、対象鳥獣の別に、当該対象鳥獣による被害の防止に効果を有すると考えられる方法により、次のア又はイに掲げる鳥獣害防止対策を地域の実情に応じて単独で又は組み合わせて推進するものとする。その際、対象鳥獣をニホンジカとする場合にあっては、その被害対策は、特に人工植栽が予定されている森林を中心に推進することとする。

なお、アに掲げる防護柵については改良等を行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・調整するものとする。

ア 植栽木の保護措置

防護柵の設置又は維持管理、幼齢木保護具の設置、剥皮防止帯の設置、現地調査等による森林のモニタリングの実施(被害があまり発生しておらず鳥獣害防止施設の設置等を行う必要がない森林等については森林所有者等による巡視による現地の確認)

イ 捕獲

わな捕獲(ドロップネット、くくりわな、囲いわな、箱わな等によるものをいう。)、誘因狙撃等の銃器による捕獲等の実施

2 その他必要な事項

鳥獣害の防止の方法の実施状況を確認する方法を定めるとともに、鳥獣害の防止の方法が実施されていない場合には森林所有者等に対する助言・指導等を通じて鳥獣害の防止を図るものとする。

第2 森林病害虫の駆除及び予防、火災の予防その他の森林保護に関する事項

1 森林病害虫等の駆除及び予防の方法

(1) 森林病害虫等の駆除及び予防の方針及び方法

森林病害虫等の駆除及び予防について、森林病害虫等による被害の未然防止、早期発見及び早期駆除等に努めるものとする。また、被害抑制のための健全な森林の整備と防除対策の重点化、地域の自主的な防除活動等の一層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及び抵抗性を有する品種及び他の樹種への計画的な転換を図る。

(2) その他

森林病害虫等による被害の未然防止、早期発見及び薬剤等による早期駆除などに向け、市、森林組合、林業事業体、県、森林所有者等の連携によって被害対策や被害監視から防除実行について適確に行うものとする。

2 鳥獣害対策の方法(第1に挙げる事項を除く)

該当なし

3 林野火災の予防の方法

林野火災の防止のため、防火線の設置を行い、林業関係者、消防関係者等の密接な連携の下に、地域の初期消火を中心とする消防訓練、研究会等を実施し、地域の実情に即した予防対策を計画的に講ずるよう努め、地域住民、森林所有者等による山火事予防組織の育成強化を図るとともに、これらの組織が自主的に予防を行うよう努めているところである。

また、入山者等に対し山火事予防の普及啓発を図ることとする。

4 森林病害虫の駆除等のための火入れを実施する場合の留意事項

火入れを実施する場合には、火入れの目的、火入れの方法等の留意事項について関係機関と事前に調整連絡を行い、森林法第21条の規定に基づき市長の許可を受けた上で実施するものとする。

5 その他必要な事項

該当なし

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

(1)森林保健施設の整備

該当なし

(2)立木の期待平均樹高

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) 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

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。

区域名	林班	林班数	区域面積(ha)
諫早1	104～127	24	1,380.43
諫早2	73～81, 83, 85, 87	12	760.7
諫早3	57～61, 63～72, 82, 84, 86, 88～103	34	1,730.08
諫早4	21～29, 39～42, 44, 46～56, 62	26	1,110.11
諫早5	12～20, 30～38	18	774.30
多良見1	1001～1033	33	1,430.51

多良見2	1034～1046	13	361.54
諫早6・森山	1～11, 2001～2017	28	1,233.92
飯 盛	3001～3007, 3009～3014	13	1,026.22
高 来 1	4028～4055	28	1,745.99
高 来 2	4001～4027	27	1,477.27
小長井	5001～5041	41	1,448.08

(2) その他

森林経営計画の作成に当たっては、次に掲げる事項について適切に計画するものとする。また、森林経営管理制度において経営管理実施権が設定された森林については、適切な森林施業を確保するため、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の森林の経営の受委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 生活環境の整備に関する事項

該当なし

3 森林整備を通じた地域振興に関する事項

公共施設等や一般住宅への地域材を積極的に利用するとともに、地産地消を推進するものとする。また、地域住民の憩いの場としての富川万年の森や修多羅の森は、引き続き森林とのふれあいの場としての整備が多くの市民に期待されていることから、景観を維持向上させるためにカエデ類を中心とした落葉広葉樹を植栽し、スギ・ヒノキ林の間伐・枝打等を行い、不良木除去とともに、キャンプ場、遊歩道等の施設整備を進めることとする。特に富川万年の森については、令和14年度完成予定である本明川ダム事業の地域振興策とも密接に関係していることから、連携しながら進めていく。

4 森林の総合利用の推進に関する事項

本市における地域住民の憩いの場としての富川万年の森は、市制50周年を記念して当初20haを「万年の森」として命名し、多目的保安林整備事業、構造改善事業等により整備を行ったところである。引き続き森林とのふれあいの場としての整備が多くの市民に期待されていることから、景観を維持向上させるためにカエデ類を中心とした落葉広葉樹を植栽し、スギ・ヒノキ林の間伐・枝打等を行い、不良木除去とともに、キャンプ場、遊歩道等の施設整備を進めることとする。

また、高来町折山・善住寺地区の位置するしゃくなげ高原・大渡においては、当市の花であるツクシシャクナゲを平成25年度から令和4年度までに約3,000本植栽しており、開花時期には多くの市民が訪れることから、下刈などの保全整備を行いつつ、遊歩道等の施設整備を進めることとする。

同じく、高来町折山地区に位置する修多羅の森においては、芝生広場や水汲み場、トイレ等を整備しており、多くの市民が訪れることから、年間を通して除草作業やトイレ等の施設管理を行っているところであ

る。また、しゃくなげ高原に近接していることもあり景観森林としての天然林整備を継続しつつ、駐車場、遊歩道の維持管理や整備を進めることとする。

○ 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		対図番号
	位 置	規 模	位 置	規 模	
富川万年の森	富川町	24ha 展望台 バンガロー3棟 つり橋 30m	富川町	24ha 展望台 バンガロー3棟 つり橋 30m	1
しゃくなげ高原・ 大渡	高来町折山・ 高来町善住寺	5ha 遊歩道 4.2km 便所 1箇所	高来町折山・ 高来町善住寺	5ha 遊歩道 4.2km 便所 1箇所	2
修多羅の森	高来町折山	面積 416ha 歩道 4.7km 便所 2箇所	高来町折山	面積 416ha 歩道 4.7km 便所 2箇所	3

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

ア 地域住民参加による取組に関する事項

本市には、小中学校生で組織する高来緑の少年団があり地域の緑化活動や森・みどりに親しむ活動を通じ森林林業に対する理解を深めている。

また、市有林等の主伐跡地を利用し、緑の少年団をはじめとした一般公募市民を対象に自然の大切さやふるさとへの愛着をはぐくむため、広葉樹等の植栽を行うことにより、森林づくりへの直接参加を推進する。

イ 上下流連携による取組に関する事項

市民の飲料水の約8割を地下水源に依存している本市にとって、森林の整備は必要不可欠なものであり、今後、上下水道局と連携しダムや河川の上流部の水源かん養機能の高い地域の森林については、公有林化や森林整備に対する助成など検討していくこととする。

6 森林経営管理制度に基づく事業に関する事項

森林経営計画の未認定森林を対象に、森林経営管理制度に基づく意向調査等を実施し、森林管理の把握に努め、先ずは森林組合等への委託による経営管理に誘導するよう森林経営計画への参画を促し、これが困難な場合には、森林環境譲与税を活用して、市主体による森林経営管理制度の運用を図ることとする。

意向調査は、諫早市森林経営管理支援事業全体計画(令和5年2月策定)に基づき実施し、令和5年度からの20年で、おおむね市内を一巡する計画とする。

なお、諫早市森林経営管理支援事業全体計画については、意向調査の進捗状況に応じて、適宜、見直しを行うこととする。

7 その他必要な事項

(1) 保安林等の施業に関する事項

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て施業を実施することとする。

(2) 森林施業に関する技術及び知識の普及・指導に関する事項

森林施業の円滑な実行確保を図るため、県等の指導機関、森林組合と連携をより密にし、普及啓発、経営意欲の向上に努めることとする。

(3) 国土の保全の観点から森林として管理する土地に関する事項

保安林をはじめ制限林にかかわらず、森林の持つ山地災害防止機能を損ねることがないように、路網開設に伴う土砂の流出については十分留意する。

(4) 環境の保全等の観点から保全すべき森林に関する事項

生活環境の機能保全を図るため、里山の景観保全を重視するものとし、荒廃森林の解消に努めるものとする。

(5) 公有林の整備に関する事項

本市は現在人工林を中心に2,084haの森林を所有しており、保育・間伐等の事業については、高性能林業機械を所有している組織等へ委託し実施することとする。

【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	※詳細については、別表1-1に記載	計 7697.72ha
土地に関する災害の防止機能及び土壤の保全の機能、快適な環境の形成の機能又は保健文化機能の維持増進図るための森林施業を推進すべき森林	※詳細については、別表1-2に記載	計 49.90ha
	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	
	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	
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	水源の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と同一区域 ※詳細については、別表1-1に記載	計 7697.72ha
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	【諫早地区】 73、74、75、76、77、78、83、85、87、105、 108、109、110 林班 【高来地区】 5、6、11、15、16、17、18、20、44、47、53 林班 【小長井地区】 37、38、40 林班	計 1039.14ha 諫早 601.95ha 高来 331.11ha 小長井 106.08ha

【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	※詳細については、別表2-1に記載	計 7697.72ha
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)	※詳細については、別表2-2に記載 計 49.90ha
	択伐による複層林施業を推進すべき森林	
特定広葉樹の育成を行う森林施業を推進すべき森林		

【別表3】

対象鳥獣の種類	森林の区域	面積(ha)
ニホンジカ	該当なし	

別表1-1

区分	森林の区域	面積
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	<p>【諫早地域】 4林班・22~28林班・44林班・49林班・51~53林班・73~91林班・100~119林班の全域 21林班: 79-1~ 64林班: 133-1~142-7・66林班: 7-1~10 120林班: 215~232</p> <p>【多良見地域】 1008林班~1010林班・1019林班~1021林班・1028林班の全域</p> <p>【森山地域】 2005林班・2010林班・2014林班の全域</p> <p>【飯盛地域】 3005林班: 143</p> <p>3009林班の全域</p> <p>【高来地域】 4002林班~4006林班・4008林班~4011林班・4013林班~4025林班 4030林班~4032林班・4036林班~4049林班・4053林班~4055林班の全域 4007林班・4012林班・4026林班~4028林班の一部(詳細は別表①に記載) 4035林班: 20~</p> <p>【小長井地域】 5001林班~5002林班・5018林班~5023林班・5029林班~5040林班の全域</p>	7,697.72 ha

別表1-2

区分	森林の区域	面積
土地に関する災害の防止機能及び土壤の保全の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林	<p>下記林班の一部(詳細は別表1-2(内訳)及び別表②に記載)</p> <p>【諫早地域】 83林班・89林班</p> <p>【高来地域】 4006林班・4011林班・4036林班~4038林班・4044林班・4053林班</p> <p>【小長井地域】 5033林班・5034林班・5037林班・5039林班</p>	49.90 ha

別表1-1(内訳)

諫早

多良見			森山			飯盛			高来			小長井		
林班	小班	面積	林班	小班	面積	林班	小班	面積	林班	小班	面積	林班	小班	面積
4		75.83	1008		35.27	2005		41.78	3005	0.02	4002	38.39	5001	79.08
21	79-1~	71.01	1009		21.49	2010		58.22	3009	180.91	4003	55.50	5002	40.30
22		77.26	1010		47.89	2014		55.82			4004	49.76	5018	31.23
23		50.45	1019		55.01						4005	51.02	5019	36.60
24		61.48	1020		78.98						4006	50.94	5020	48.64
25		63.78	1021		28.94						4007 別表①	33.76	5021	18.52
26		58.13	1028		81.19						4008	36.06	5022	14.70
27		53.67									4009	40.92	5023	11.06
28		40.99									4010	56.53	5029	27.86
44		26.84									4011	62.70	5030	44.28
49		32.17									4012 別表①	26.61	5031	27.58
51		49.44									4013	146.07	5032	61.87
52		59.39									4014	31.66	5033	29.90
53		38.17									4015	88.43	5034	35.30
64	133-1~142-7	7.92									4016	73.72	5035	52.86
66	7-1~10	13.36									4017	52.75	5036	49.87
73		83.49									4018	25.13	5037	61.19
74		59.38									4019	48.99	5038	30.03
75		60.76									4020	48.08	5039	42.49
76		75.08									4021	44.71	5040	64.72
77		46.88									4022	42.77		
78		44.82									4023	73.74		
79		49.08									4024	58.80		
80		59.06									4025	59.39		
81		40.52									4026 別表①	67.60		
82		51.00									4027 別表①	51.21		
83		99.46									4028 別表①	61.86		
84		12.91									4030	69.59		
85		77.55									4031	57.93		
86		98.78									4032	15.77		
87		64.62									4035 20~	31.63		
88		100.89									4036	58.38		
89		76.69									4037	84.98		
90		76.45									4038	117.98		
91		38.86									4039	22.21		
100		70.61									4040	117.63		
101		82.04									4041	62.85		
102		42.85									4042	68.79		
103		88.56									4043	55.80		
104		36.29									4044	55.88		
105		48.56									4045	60.81		
106		50.52									4046	92.48		
107		48.54									4047	42.45		
108		42.86									4048	75.53		
109		61.90									4049	87.29		
110		61.34									4053	83.39		
111		83.60									4054	90.31		
112		71.53									4055	96.26		
113		47.59												
114		63.81												
115		76.22												
116		72.23												
117		119.99												
118		68.41												
119		31.83												
120	215~232	13.63												
	小計	3,279.08	小計	348.77	小計	155.82	小計	180.93	小計	2,925.04	小計	808.08		

別表①

高	林班	小班
来	4007	148~172 185~191 198 199 208 210 212~228 230 231 235~
地	4012	17 19 24~
区	4026	31 54~59 73~81 110~1~111 118~153 161 165~167 186~201 210~
詳	4027	1~9 122~125 130 131 136~244~4 251~
細	4028	57~60 62 63 67~103 108 109 120 122~

合 計 7,697.72 ha

別表1-2(内訳) 複層林施業を推進すべき森林

諫早

林班	小班	面積	林班	小班	面積	林班	小班	面積
83	33.33~5	0.90	4006	11~1	2.26	5033	8~5 8~6	1.50
89	95	1.70	4011	10~1~10~3 17~3 17~4	6.38	5034	8~5 8~6	1.15
			4036	4~45	3.38	5037	2~1~2~3 2~7 4~3~4~5 18~2	14.02
			4037	別表②	2.94	5039	31~5~31~8	2.65
			4038	別表②	8.00			
			4044	1~1 1~3	0.40			
			4053	10~4 10~6	4.62			
			小計		27.98			19.32

合 計 49.90 ha

(4037林班)
138~5 139~6~139~8 149~1 149~2
(4038林班)
107 127~1~127~4 137

別表2-1

伐期の延長を推進すべき森林

区分	施業の方法	森林の区分	面積
水源涵養森林	伐期の延長を推進すべき森林	【諫早地域】 4林班・21~28林班・44林班・49林班・51~53林班・64林班・66林班・73~91林班・100~120林班 【多良見地域】 1008~1010林班・1019~1021林班・1028林班 【森山地域】 2005林班・2010林班・2014林班 【飯盛地域】 3005林班・3009林班 【高来地域】 4002~4028林班・4030~4032林班・4035~4049林班・4053~4055林班 【小長井地域】 5001林班・5002林班・5018~5023林班・5029~5040林班 ※上記林班のうち長伐期施業を実施する区域を除く区域とする。	7697.72 ha

別表2-1(内訳)

伐期の延長を推進すべき森林

林班	小班	面積	諫早		多良見		森山		飯盛		高来		小長井				
			林班	小班	面積	林班	小班	面積	林班	小班	面積	林班	小班	面積	林班	小班	面積
4		75.83	1008		35.27	2005		41.78	3005		0.02	4002		38.39	5001		79.08
21	79-1~	71.01	1009		21.49	2010		58.22	3009		180.91	4003		55.50	5002		40.30
22		77.26	1010		47.89	2014		55.82				4004		49.76	5018		31.23
23		50.45	1019		55.01							4005		51.02	5019		36.60
24		61.48	1020		78.98							4006		50.94	5020		48.64
25		63.78	1021		28.94							4007	別表①	33.76	5021		18.52
26		58.13	1028		81.19							4008		36.06	5022		14.70
27		53.67										4009		40.92	5023		11.06
28		40.99										4010		56.53	5029		27.86
44		26.84										4011		62.70	5030		44.28
49		32.17										4012	別表①	26.61	5031		27.58
51		49.44										4013		146.07	5032		61.87
52		59.39										4014		31.66	5033		29.90
53		38.17										4015		88.43	5034		35.30
64	133-1~142-7	7.92										4016		73.72	5035		52.86
66	7~10	13.36										4017		52.75	5036		49.87
73		83.49										4018		25.13	5037		61.19
74		59.38										4019		48.99	5038		30.03
75		60.76										4020		48.08	5039		42.49
76		75.08										4021		44.71	5040		64.72
77		46.88										4022		42.77			
78		44.82										4023		73.74			
79		49.08										4024		58.80			
80		59.06										4025		59.39			
81		40.52										4026	別表①	67.60			
82		51.00										4027	別表①	51.21			
83		99.46										4028	別表①	61.86			
84		12.91										4030		69.59			
85		77.55										4031		57.93			
86		98.78										4032		15.77			
87		64.62										4035	20~	31.63			
88		100.89										4036		58.38			
89		76.69										4037		84.98			
90		76.45										4038		117.98			
91		38.86										4039		22.21			
100		70.61										4040		117.63			
101		82.04										4041		62.85			
102		42.85										4042		68.79			
103		88.56										4043		55.80			
104		36.29										4044		55.88			
105		48.56										4045		60.81			
106		50.52										4046		92.48			
107		48.54										4047		42.45			
108		42.86										4048		75.53			
109		61.90										4049		87.29			
110		61.34										4053		83.39			
111		83.60										4054		90.31			
112		71.53										4055		96.26			
113		47.59															
114		63.81															
115		76.22															
116		72.23															
117		119.99															
118		68.41															
119		31.83															
120	215~232	13.63															
	小計	3279.08		小計	348.77		小計	155.82		小計	180.93		小計	2925.04		小計	808.08

合計

7697.72 ha

別表2-2 複層林施業を推進すべき森林

区分	施業の方法	森林の区分	面積
災害防止機能森林	複層林施業森林を推進すべき森林	8 3 林班 (33, 33-5) 8 9 林班 (95) 4 0 0 6 林班 (11-1) 4 0 1 1 林班 (10-1~10-3, 17-3, 17-4) 4 0 3 6 林班 (4, 45) 4 0 3 7 林班 (別表②) 4 0 3 8 林班 (別表②) 4 0 4 4 林班 (1-1, 1-3) 4 0 5 3 林班 (10-4, 10-6) 5 0 3 3 林班 (8-5, 8-6) 5 0 3 4 林班 (8-5, 8-6) 5 0 3 7 林班 (2-1~2-3, -7, 4-3~4-5, 18-2) 5 0 3 9 林班 (31-5~31-8)	49. 9 ha

別表2-2(内訳) 複層林施業を推進すべき森林

諫早			高来			小長井		
林班	小班	面積	林班	小班	面積	林班	小班	面積
83		0. 90	4006		2. 26	5033		1. 50
89		1. 70	4011		6. 38	5034		1. 15
			4036		3. 38	5037		14. 02
			4037		2. 94	5039		2. 65
			4038		8. 00			
			4044		0. 40			
			4053		4. 62			
	小計	2. 60			27. 98			19. 32

合計	49. 9 ha
----	----------

付属参考基礎資料

1. 人口及び就業構造
 - (1) 年齢別人口動態
 - (2) 産業部門別就業者数
2. 土地利用
 - (1) 土地利用の状況
 - (2) 森林面積
3. 森林資源の現況等
 - (1) 保有形態別森林面積
 - (2) 民有林の齡級別面積
 - (3) 保有山林面積規模別林家数
4. 市町村における林業の位置付け
 - (1) 産業別総生産額
 - (2) 産業別就業者数
5. 林業機械等設置状況
6. その他

森林整備計画概要図

公益的機能別施業森林位置図

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的として
効率的に行うことができる区域〔区域図〕

付属参考資料

1. 人口及び就業構造

(1) 年齢層別人口動態

	年次	総数			0~14歳			15~29歳		
		計	男	女	計	男	女	計	男	女
実数 (人)	H22年	(100.0) 140,752	66,192	74,560	20,146	10,324	9,822	20,560	9,970	10,590
	H27年	(98.1) 138,078	65,029	73,049	18,921	9,798	9,123	18,453	8,952	9,501
	R2年	(95.1) 133,852	63,544	70,308	17,924	9,307	8,617	16,513	8,301	8,212
構成比 (%)	H22年	100.0	47.0	53.0	14.3	7.3	7.0	14.6	7.1	7.5
	H27年	100.0	47.1	52.9	13.7	7.1	6.6	13.4	6.5	6.9
	R2年	100.0	47.5	52.5	13.4	7.0	6.4	12.3	6.2	6.1

	年次	30~44歳			45~64歳			65歳以上		
		計	男	女	計	男	女	計	男	女
実数 (人)	H22年	26,368	12,818	13,550	40,273	19,477	20,796	33,405	13,603	19,802
	H27年	25,344	12,433	12,911	37,864	18,293	19,571	37,496	15,553	21,943
	R2年	22,302	11,027	11,275	36,198	17,461	18,737	40,915	17,448	23,467
構成比 (%)	H22年	18.7	9.1	9.6	28.6	13.8	14.8	23.7	9.7	14.1
	H27年	18.4	9.0	9.4	27.4	13.2	14.2	27.2	11.3	15.9
	R2年	16.7	8.2	8.4	27.0	13.0	14.0	30.6	13.0	17.5

E) 1. 資料は国勢調査とする。

2. 年次は、結果が公表されている最近3回の国勢調査年次とする。

3. 総数の計の()内には各年次の比率を記入する。

(2) 産業部門別就業者数

(単位：人)

総数	第1次産業				第2次産業	第3次産業
	計	農業	林業	水産業		
64,116	3,513	3,301	63	149	14,001	46,602

資料) 令和7年長崎県統計年鑑(令和2年10月1日現在(国勢調査に基づき集計))

注) 総数には分類不能の産業を含む。

2. 土地利用

(1) 土地利用の状況

	総土地面積	森林	農地			その他	
			総数	田	畠	総数	うち宅地
実数(ha)	34,179	14,513	6,280	3,170	3,110	13,386	2,380
構成比(%)	100.0	42.5	18.4	9.3	9.1	39.1	7.0

資料) 土地総数…国土地理院「令和7年全国都道府県市区町村別面積調」
(令和7年1月1日現在)

農地………第71次九州農林水産統計年報（令和5年～6年）

森林………（2）森林面積

宅地………令和6年度長崎県統計年鑑

その他………差引とした。

(2) 森林面積

(単位: ha)

区域面積 ①	森林面積			森林比率 ②/①×100
	総数②	国有林	民有林	
34,179	14,513	34	14,479	42.5

資料) 区域面積…国土地理院「令和7年全国都道府県市区町村別面積調」
(令和7年1月1日現在)

国有林面積… 林野庁所管：九州森林管理局調（令和6年3月31日現在）

民有林面積… 令和7年度地域森林計画編成資料

3. 森林資源の現況等

(1) 保有形態別森林面積

(令和7年度地域森林計画編成資料より)

(単位 面積: ha、比率: %)

保有形態	総面積		立木地			人工林率 (B/A)	
	面積(A)	比率	計	人工林(B)	天然林		
総数	14,513	100.0	13,838	7,901	5,937	54.4	
国有林	34	0.2	31	29	2	85.3	
公有林	計	2,589	17.8	2,401	1,433	968	55.3
	県有林	505	3.5	468	401	67	79.4
	市有林	2,084	14.4	1,933	1,032	901	49.5
私有林	11,890	81.9	11,406	6,439	4,967	54.2	

資料) 国有林面積… 林野庁所管：九州森林管理局調 (令和7年10月1日現在)

県有林面積… 令和7年度地域森林計画編成資料

市有林面積… 令和7年度地域森林計画編成資料

私有林面積… 令和7年度地域森林計画編成資料

(2) 民有林の齢級別面積

齢級別区分	総数	1~2 齢級	3~6 齢級	7~8 齢級	9~10 齢級	11~12 齢級	13齢級 以上
		ha	ha	ha	ha	ha	ha
民有林計	14,479	187	579	584	1,141	3,063	8,230
人工林	7,870	109	355	281	991	2,672	3,462
天然林	5,914	78	224	303	150	391	4,768
その他	695	※その他内訳…竹林、伐採跡地、未立木地等					

資料) 令和7年度地域森林計画編成資料

(3) 保有山林面積規模別林家数

(単位: 戸)

総数	1~3ha 未満	3~5ha 未満	5~10ha 未満	10~50ha 未満	50ha 以上
	987	773	119	61	30
					4

資料) 2020年世界農林業センサス(長崎県統計書) (令和2年2月1日現在)

注) この表における林家とは、保有山林面積が1ha以上の世帯をいう。

4. 市町村における林業の位置付け

(1) 産業別総生産額

(単位：百万円)

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		
719,479	8,547	8,213	201	133	373,401	337,531

資料) 令和4年度長崎県の市町民経済計算(令和7年4月)

注) 総生産額は、帰属利子等調整前の計数である。

(2) 産業別就業者数

(単位：人)

総 数	第 1 次 産 業				第 2 次 産 業	第 3 次 産 業
	計	農 業	林 業	水産業		
64,116	3,513	3,301	63	149	14,001	46,602

資料) 令和6年長崎県統計年鑑(令和2年10月1日現在(国勢調査に基づき集計))

5. 林業機械等設置状況

区 分	総数	公有林	森林組合	会社	個人	その他	備 考
〈高性能機械〉							
フェラーバンチャ							伐倒、木揃用の自走式
スキッダ							牽引式集材車両
プロセッサ	5		2	3			枝払、玉切、集材用自走機
スイングヤーダ	3		3				グラップル付集材機
ハーベスター	1			1			伐倒、枝払、玉切、集積用自走機
フォワーダ	10		3	7			積載式集材車両
タワーヤーダ	1		1				タワー付き集材機
グラップルソー	3			3			
その他							
計	23		9	14			

注) 1. 林業機械等の種類は適宜追加する。

2. 単位は、林業機械等の種類により適宜定める。