

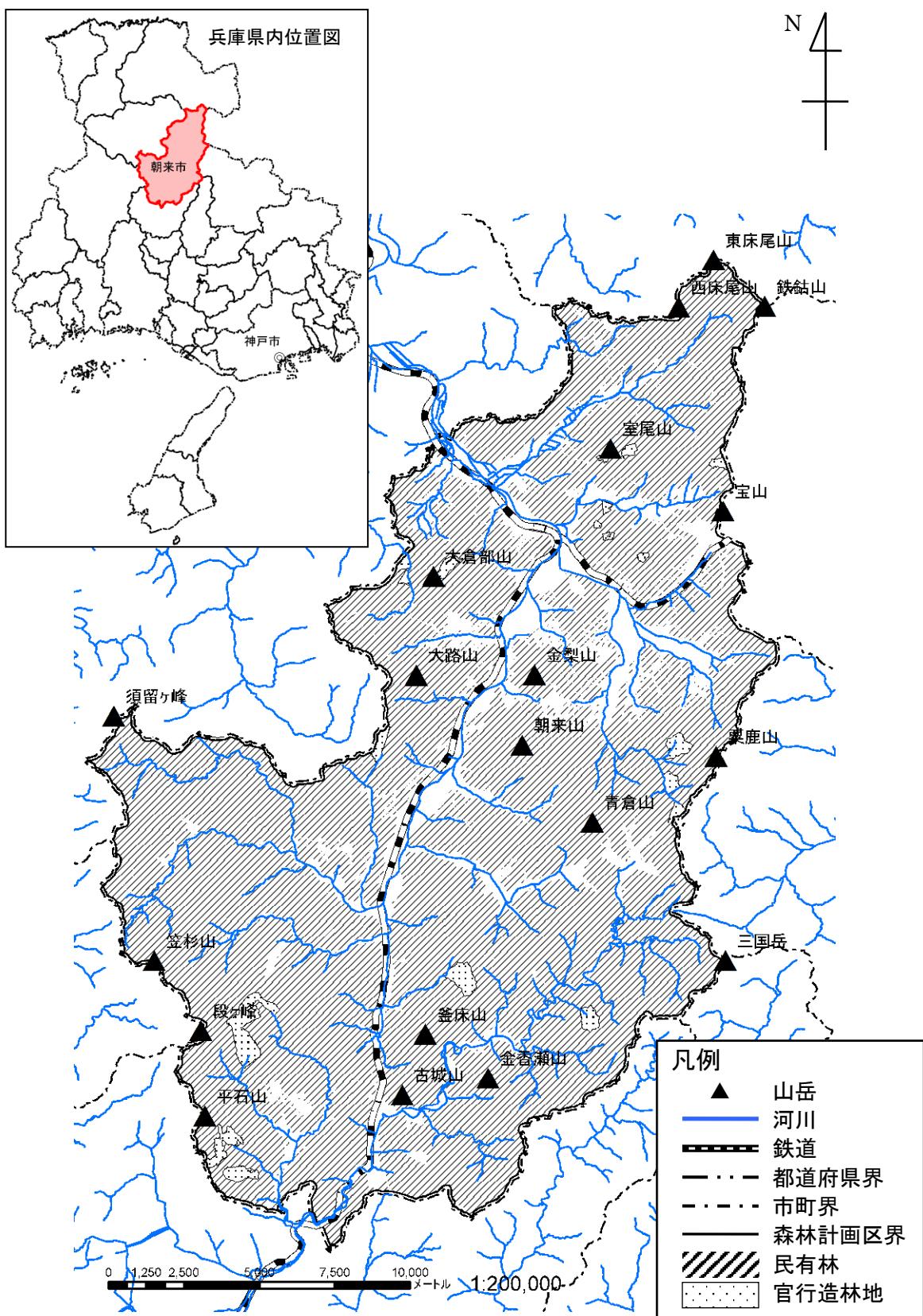
朝来市森林整備計画  
一部変更計画書  
(案)

自 令和 7 年 4 月 1 日  
計 画 期 間  
至 令和 17 年 3 月 31 日

(令和 8 年 月 日朝来市告示第 号)

兵 庫 県  
朝 来 市

## 朝来市位置図



# 目 次

I	朝来市森林整備計画策定の目的.....	1
1	森林整備計画策定の趣旨.....	1
2	森林整備計画の対象となる森林.....	1
3	諸計画との関係.....	1
II	伐採、造林、保育その他森林の整備に関する基本的な事項.....	2
1	森林整備の現状と課題.....	2
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.....	6
III	森林の整備に関する事項.....	7
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）.....	7
1	樹種別の立木の標準伐期齢.....	7
2	立木の伐採（主伐）の標準的な方法.....	7
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.....	13
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.....	14
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.....	14
2	保育の種類別の標準的な方法.....	15
3	その他必要な事項.....	16
第4	公益的機能別施業森林等の整備に関する事項.....	17
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.....	17
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.....	18
3	その他必要な事項.....	19
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	集約化に関する事項.....	20
5	森林経営管理制度の活用に関する事項.....	20
6	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	21
3 共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項	21
4 その他必要な事項	21
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	22
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	25
1 林業に従事する者の養成及び確保に関する事項	25
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	26
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	27
IV 森林の保護に関する事項	28
第1 鳥獣害の防止に関する事項	28
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	28
2 その他必要な事項	28
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	28
1 森林病害虫等の駆除及び予防の方法	28
2 鳥獣害対策の方法（第1に掲げる事項を除く。）	29
3 林野火災の予防の方法	29
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	29
5 その他必要な事項	30
V 森林の保健機能の増進に関する事項	31
1 保健機能森林の区域	31
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	31
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	32
4 その他必要な事項	32
VI その他森林の整備のために必要な事項	33
1 森林経営計画の作成に関する事項	33
2 生活環境の整備に関する事項	33
3 森林整備を通じた地域振興に関する事項	33
4 森林の総合利用の推進に関する事項	34
5 住民参加による森林の整備に関する事項	34
6 森林経営管理制度に基づく事業に関する事項	34
7 その他必要な事項	34

# I 朝来市森林整備計画策定の目的

## 1 森林整備計画策定の趣旨

森林は木材資源としてだけでなく、地球温暖化防止としての二酸化炭素の吸収源、空気・水・緑といった環境資源、保健休養、教育の場などの文化資源等、様々な側面を有している。

私たちは、そのような森林を適切に管理し、次世代に引き継がなければならない。

森林を守り、育てていくためには、森林所有者の自助努力だけに委ねるのではなく、市民共通の財産として、市民と行政が一体となって持続可能な森林づくりを進めていく必要がある。

この森林整備計画は、森林法第10条の5に基づき、本市における森林・林業の現状と課題を踏まえた方向性など、森林の管理・保全について基本方針を定めることを目的として策定するものである。

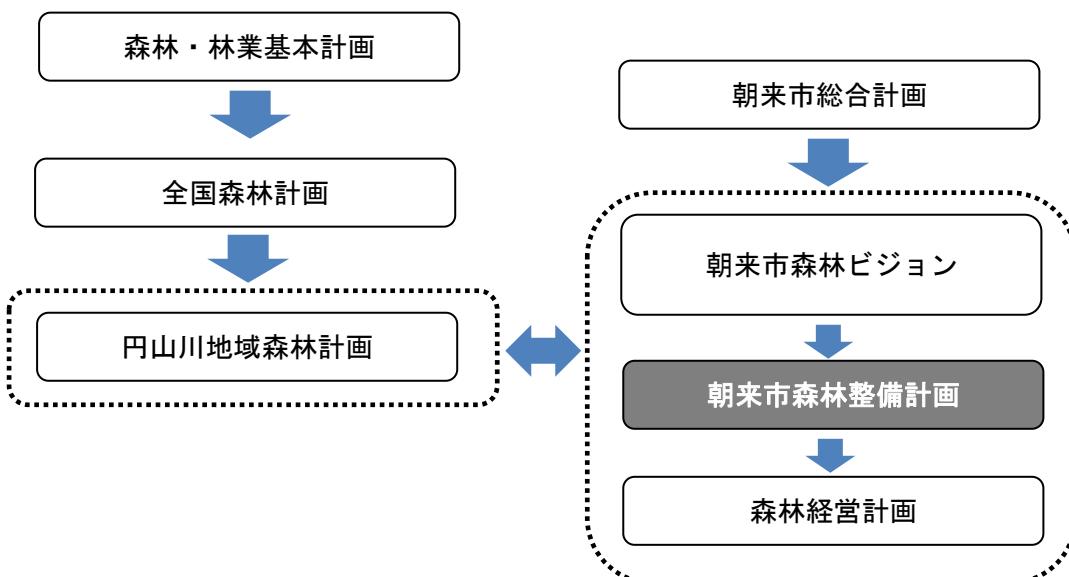
## 2 森林整備計画の対象となる森林

本計画における対象森林は、円山川地域森林計画の対象となる民有林33,186haである。

## 3 諸計画との関係

本計画は、本市の森林づくりの推進方向を踏まえ、「円山川地域森林計画」などの各種関連計画との整合を図り、本市が講じる森林・林業に関する施策の方向や森林法第10条の5に基づく森林整備の方法を定めることにより、朝来市域における森林・林業に関する様々な課題解決に向けた取組を推進するものである。

— 関連計画等体系図 —



## II 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

本市は、兵庫県のほぼ中央部に位置している。北部は養父市と豊岡市に接し、南部は神崎郡、東部は京都府、丹波市、多可郡、西部は宍粟市に接している。日本海に流れる円山川や瀬戸内海に流れる市川などの源流地域で、兵庫県の南北の分水嶺でもある。南北約32km、東西約24kmであり、総面積は403.06km<sup>2</sup>で県全体の4.8%を占めている。

森林面積は33,801haで、市総面積の約84%を占めている。また、民有林面積は33,186haである。市内民有林のうち、スギ、ヒノキなどの人工林の面積は21,769haであり、人工林率は約66%である。これらの森林は、円山川、市川の水源林として重要な役割を果たしている。

本市では、利用可能な林齢に達した森林が年々増加している。しかし、木材価格が低迷する中で、林業労働者の減少と高齢化への対策、生産性の向上が課題となっている。また、鹿による食害等から再造林が困難であり、生物多様性も損なわれている問題がある。

一方で、森林資源の新たな利活用を目指し、木質バイオマス発電所が2016年12月より稼働していたがウッドショック等から原木の確保が困難となり一時稼働を停止し、新たな事業者のもと2024年4月から再稼働している。また、新たに民間の木質バイオマス発電所も2024年6月に竣工した。

### 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

森林の主な機能は、水源かん養機能、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、地球環境保全機能からなる公益的機能及び木材等生産機能に大別される。本市においては、関係者の合意の下、発揮を期待する機能ごとの区域を明らかにし、その機能を十分に発揮できるよう森林の整備及び保全を進めることとする。その際、期待する機能の発揮に向けた施業が相反する場合以外は、複数の機能を期待する森林として取り扱うことも可能とする。

ただし、地球環境保全機能は、二酸化炭素の吸収や炭素の固定、蒸発散作用等の森林の働きが保たれることによって発揮される属地性のない機能であるため、区域設定の対象とはしないものとする。同様に、生物多様性保全機能については、伐採や自然の擾乱などにより時間軸を通して常に変化しながらも、一定の広がりにおいて様々な生育段階や樹種から構成される森林が相互に関係しつつ発揮される機能であり、原生的な森林生態系や希少な生物が生育・生息する森林など属地的に発揮されるものを除き、区域設定の対象とはしないものとする。

各機能に応じた森林の望ましい姿については、次のとおりである。

森林の有する機能	森林の望ましい姿
水源かん養機能	下層植生とともに樹木の根が発達することにより、水を蓄える隙間に富んだ浸透・保水能力の高い森林土壌を有する森林であって、必要に応じて浸透を促進する施設等が整備されている森林。
山地災害防止／土壤保全機能	下層植生が生育するための空間が確保され、適度な光が射し込み、下層植生とともに樹木の根が深く広く発達し土壌を保持する能力に優れた森林であって、必要に応じて山地災害を防ぐ施設が整備されている森林。
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。
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

森林の整備及び保全に当たっては、森林の有する多面的機能を総合的かつ高度に発揮させるため、適正な森林施業の実施や森林の保全の確保により健全な森林資源の維持造成を推進する。

具体的には、森林の有する諸機能が発揮される場である「流域」を基本的な単位として、森林の有する水源かん養、山地災害防止／土壤保全、快適環境形成、保健・レクリエーション、文化、生物多様性保全及び木材等生産の各機能を高度に発揮するための適切な森林施業の実施、林道等の路網の整備、委託を受けて行う森林施業又は経営の実施、保安林制度の適切な運用、山地災害の防止、森林病虫害や野生鳥獣の被害報告などの森林の保護等に関する取組を推進する。

その際、生物多様性の保全や地球温暖化の防止に果たす役割はもと

より、急速な少子高齢化と人口減少、所有者不明森林や整備の行き届いていない森林の存在等の社会的情勢の変化、豪雨の増加等の自然環境の変化、流域治水と連携した対策の必要性、花粉発生源対策の推進の必要性、放射性物質の影響等にも配慮する。

また、近年の森林に対する市民の要請を踏まえ、花粉発生源対策を加速化するとともに、流域治水とも連携した国土強靭化対策を推進する。加えて、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により、現地調査の省力化や適切な伐採区域の設定、林道等の路網整備の効率化、崩壊リスクが高い箇所における効果的な治山施設の配置等を推進する。あわせて、シカ等による森林被害も含めた森林の状況を的確に把握するための森林資源のモニタリングの適切な実施や、リモートセンシング及び森林GISの効果的な活用を図る。

森林の有するこれらの機能ごとの森林整備及び保全の基本方針は、次のとおりである。

森林の有する機能	森林整備及び保全の基本方針
水源かん養機能	<p>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及び地域の用水源として重要なため池、湧水地及び溪流等の周辺に存する森林については、水源かん養機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進することとする。</p> <p>具体的には、洪水の緩和や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推進するとともに、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こととする。また、自然条件や市民のニーズ等に応じ、天然力も活用した施業を推進することとする。ダム等の利水施設上流部等において、水源かん養の機能が十全に發揮されるよう、保安林の適切な管理を推進することを基本とする。</p>

山地災害防止 / 土壌保全機能	<p>山腹崩壊等により人命・人家等施設に被害を及ぼすおそれがある森林など、土砂の流出、土砂の崩壊の防備その他山地災害の防備を図る必要のある森林については、山地災害防止機能／土壌保全機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進することとする。</p> <p>具体的には、災害に強い森林を形成する観点から、地形、地質等の条件を考慮した上で、林床の裸地化の縮小及び回避を図る施業を推進することとする。また、自然条件や市民のニーズ等に応じ、天然力も活用した施業を推進することとする。集落等に近接する山地災害の発生の危険性が高い地域等において、土砂の流出防備等の機能が十全に発揮されるよう、保安林の適切な管理を推進するとともに、渓岸の侵食防止や山脚の固定等を図る必要がある場合には、谷止や土留等の施設の設置を推進することを基本とする。</p>
快適環境形成機能	<p>市民の日常生活に密接な関わりを持つ里山等であって、騒音や粉塵等の影響を緩和する森林及び森林の所在する位置、気象条件等からみて風害、霧害等の気象災害を防止する効果が高い森林については、快適環境形成機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進することとする。</p> <p>具体的には、地域の快適な生活環境を保全する観点から、風や騒音等の防備や大気の浄化のために有効な森林の構成の維持を基本とし、樹種の多様性を増進する施業や適切な保育・間伐等を推進することとする。快適な環境の保全のための保安林の適切な管理、防風、防潮等に重要な役割を果たしている海岸林等の保全を推進することとする。</p>
保健・レクリエーション機能	<p>観光的に魅力ある高原、渓谷等の自然景観や植物群落を有する森林、キャンプ場や森林公园等の施設を伴う森林など、市民の保健・教育的利用等に適した森林については、保健・レクリエーション機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進することとする。</p> <p>具体的には、市民に憩いと学びの場を提供する観点から、自然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。また、保健等のための保安林の適切な管理を推進することとする。</p>

文 化 機 能	<p>史跡、名勝等の所在する森林や、これらと一体となり優れた自然景観等を形成する森林については、潤いある自然景観や歴史的風致を構成する観点から、文化機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進することとする。</p> <p>具体的には、美的景観の維持・形成に配慮した森林整備を推進することとする。</p>
生物多様性保全機能	<p>全ての森林は多様な生物の生育・生息の場として生物多様性の保全に寄与している。このことを踏まえ、森林生態系の不確実性を踏まえた順応的管理の考え方に基づき、時間軸を通して適度な攪乱により常に変化しながらも、一定の広がりにおいてその土地固有の自然条件等に適した様々な生育段階や樹種から構成される森林がバランス良く配置されていることを目指すものとする。</p> <p>とりわけ、原生的な森林生態系、希少な生物が生育・生息する森林、陸域・水域にまたがり特有の生物が生育・生息する溪畔林などの属地的に機能の発揮が求められる森林については、生物多様性保全機能の維持増進を図る森林として保全することとする。また、野生生物のための回廊の確保にも配慮した適切な保全を推進することとする。</p>
木 材 等 生 産 機能	<p>林木の生育に適した森林で、効率的な森林施業が可能な森林については、木材等生産機能の維持増進を図る森林として整備を推進することとする。</p> <p>具体的には、木材等の林産物を持続的、安定的かつ効率的に供給する観点から、森林の健全性を確保し、木材需要に応じた樹種、径級の林木を生育させるための適切な造林、保育及び間伐等を推進することを基本とする。この場合、施業の集団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。</p>

### 3 森林施業の合理化に関する基本方針

県、市、本市に森林を有する個人等森林所有者、森林組合及び林業事業体等で相互に連絡を密にし、森林施業の共同化、林業従事者の育成・確保、林業機械化の促進、作業路網の整備及び木材流通・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推進する。

### III 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

標準伐期齢は、主要樹種ごとに下表に示す林齢を基礎として、平均生長量が最大となる林齢を基準に森林の有する公益的機能や平均伐採齢、森林の構成を勘案して、立木の伐採(主伐)の時期に関する指標として下表のとおり定める。ただし、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	その他の 針葉樹	広葉樹
市全域	35年	40年	40年	45年	15年

##### 2 立木の伐採（主伐）の標準的な方法

立木竹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、皆伐又は択伐によるものとする。

立木の伐採(主伐)に当たっては、花粉発生源となるスギ等の人工林の伐採・植替え等を促進するとともに、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に配慮して行うこととし、伐採跡地が連続することがないよう、伐採跡地間には、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する。また、伐採作業に伴う林業機械の走行等に必要な集材路の作設等に当たっては、伐採する区域の地形や地質等を十分に確認した上で配置の計画や施工等を行い、森林の更新及び森林の土地の保全への影響を極力抑える。

また、伐採・搬出に当たっては、地形等の条件に応じて路網の幅員を調整する。特に、急傾斜地その他の地形、地質、土質等の条件が悪く土砂の流出又は林地の崩壊を引き起こすおそれがあり、林地の更新又は土地の保全に支障を生じる場所において伐採・搬出する場合には、地表を極力損傷しないよう、集材路の幅員を適切に調整することとする。

このほか、「主伐時における伐採・搬出指針の制定について」（令和5年3月31日付け4林整整第924号林野庁長官通知）及び「ひょうご皆伐・更新指針」（令和元年6月20日付け林第1217号-2）を踏まえ、現地に適した方法により行うこととする。

さらに、林地の保全、雪崩、落石等の防止、寒風害等の各種被害の防止、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・天然林を問わず所要の保護樹帯を設置することとする。

また、森林の生物多様性の保全の観点から、施業の実施に当たっては、野生生物の営巣、餌場、隠れ場として重要な立木の保残に努めることと

する。

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計画し、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こととする。

施業の区分	標準的な方法
育成単層林	皆伐施業を原則とし、伐区は概ね20ha以内とする。
育成複層林	択伐施業を原則とし、択伐率は概ね30%以下とする。

#### ア 皆伐

皆伐については、主伐のうち択伐以外のものとする。自然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、適切な更新を図ることとする。

#### ○人工林(育成単層林施業)の場合

- ① 皆伐は、1箇所当たりの伐採面積を適當な規模とするとともに、伐採箇所についても努めて分散を図ることとし、落石等の防止、寒風害等の各種被害の防止及び風致の維持等のために必要がある場合には保護樹帯を積極的に残すなど、気象害の防止や林地の保全及び公益的機能の発揮に配慮するものとする。
- ② 主伐の時期は、樹種ごとの生産目標に対応する径級に達した時期に行うものとし、公益的機能のより高度な発揮及び多様な木材需要に対応できるよう、地域の森林構成等を踏まえ、多様化、長期化を図るよう努めるものとする。
- ③ 「兵庫県の森林施業体系(平成7年1月林務課作成)」を参考にした本市における主伐の目安は下表のとおりとする。

樹種	標準的な施業体系			主伐時期の目安
	生産目標	仕立て方法	期待径級	
スギ	一般建築用材	中仕立て	30 cm	40年
	一般建築用材	中仕立て	32 cm	60年
ヒノキ	一般建築用材	中仕立て	22 cm	45年
	一般建築用材	中仕立て	26 cm	60年
マツ	一般材等	中仕立て	20 cm	40年

#### ○天然林(育成単層林施業)の場合

皆伐は植栽が確実に実施されるか、地域の既往の林業施業等から判断してぼう芽の発生や稚樹の生育が確実に見込まれ、天然更新が確実な林分で実施するものとする。

## イ 拝伐

拜伐については、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・帶状又は樹群を単位として、伐採区域全体では概ね均等な割合で行うものとする。

拜伐に当たっては、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、適切な伐採率により一定の立木材積を維持するものとする。

### ○人工林(育成複層林施業)の場合

- ① 単木拜伐による場合は、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適切な伐採率、繰り返し期間により行うものとする。
- ② 群状拜伐、帶状拜伐による場合は、適切な伐採区域の形状、伐採面積の規模、伐採箇所の分散等に配慮して行うものとする。
- ③ 林地生産力が低い森林や、山地災害等の危険の高い森林では、強度の間伐で下層植生の生育に適した相対照度とし、複層林施業の導入を図るものとする。

### ○天然林(育成複層林施業)の場合

人為と天然力の適切な組み合わせにより複数の樹冠層を構成する森林に確実に誘導する観点から、気候、地形、土壌等の自然条件を踏まえ、森林を構成している樹種、林分構造等を勘案し、稚樹や母樹の保存、優良なぼう芽を発生させることに配慮し、伐採を行うものとする。

## 3 その他必要な事項

該当なし。

## 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

人工造林すべき樹種の選定基準は、第1に土壤、地質及び周囲の環境に適応し、諸害に耐えて健全に生育するよう適地適木を基本に、第2には従来からの活着や成長の状況を勘案し、良好な生育が見込まれるものとし、さらに、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も勘案し、広葉樹や郷土樹種を含む幅広い樹種を次表のとおり定める。

なお、人工造林においては、花粉発生源対策の加速化を図るため、花粉の少ない品種又は広葉樹への転換に努めるものとする。

区分	針葉樹	広葉樹
人工造林の対象樹種	スギ、ヒノキ、マツ等	ケヤキ、ブナ、クリ、クヌギ、コナラ等

#### (2) 人工造林の標準的な方法

##### ア 人工造林の樹種別及び仕立ての方法別の植栽本数

植栽本数は、下表に示す本数を標準として定める。

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、林業普及指導員又は本市農林振興課とも相談の上、適切な植栽本数を決定する。

また、コンテナ苗を活用した低密度植栽や伐採と造林の一貫作業システムの導入に努めることとする。

樹種	仕立ての方法	標準的な植栽本数(本/ha)
スギ	中仕立て	2,000～3,500
ヒノキ	中仕立て	2,000～3,500
マツ	中仕立て	2,000～4,000
広葉樹	中仕立て	1,000～10,000
スギ	疎仕立て	1,000～1,999
ヒノキ	疎仕立て	1,000～1,999

##### ○人工林(育成単層林施業)の場合

- ① 植栽時期は、早春と晩秋の2期に分けられる。気候、苗木の生理的条件、労務関係等を考慮して決定する。
- ② 植付け方法は、植付けた苗木が活着し、健全な成長を行うため優良な苗木を選び、ていねいに植付ける。なお、造林用苗木には、県優良種苗需給調整要綱に基づいて生産流通する苗木を用いるものとする。
- ③ 緩傾斜地に位置し、林地生産力が高い用材生産の適地では、針葉樹等による再造林を行うこととし、用材生産に適さない森林や急傾斜地では、広葉樹の植栽による広葉樹林化を図るなどモザイク的な配置とする。

- ④ 用材生産を目的としない環境林等の場合は、現地の状況等に応じた植栽本数とする。
- ⑤ 木材生産機能の発揮が期待され、将来にわたり維持する場合は、主伐後の確実な植栽及び保育等を推進することとする。

○人工林(育成複層林施業)の場合

景観の保全等の社会的ニーズや、山地災害等の危険の高い森林では、天然力等を活用した広葉樹の導入による針葉樹と広葉樹の混交林化を図ることにより、複層林に誘導する。

○天然林(育成单層林施業、育成複層林施業)の場合

植え込み本数は、天然稚樹等の有無及びその配置等を勘案して決定し、植栽木とともに生育が期待できる有用天然性稚幼樹については、努めて保残する。

イ その他人工造林の方法

その他人工造林は、下表に示す方法を基準として行うものとする。

区 分	標準的な方法
じごしら 地拵えの方法	原則として、全刈法とし等高線沿いに堆積する。なお、急傾斜地等の崩壊の危険のある箇所については、生木棚積地ごしらえを行い林地の保全に努めるものとする。
植付けの方法	原則として、正方形植え・丁寧植えとする。
植栽の時期	原則として、春植えは、3月中旬から4月。秋植えは、10月から11月下旬までに行うものとする。

(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造成のため、伐採跡地の人工造林をすべき期間は、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、皆伐の場合は2年、択伐の場合は5年とする。

## 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、母樹の存在等の対象森林の現況はもとより、気候、地形、土壤等の自然条件、林業技術体系等からみて、主として天然力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。

(1) 天然更新の対象樹種

後継種として更新の対象とする高木性の樹種は、下表に示すものとする。

天然更新の対象樹種	スギ、ヒノキ、アカマツ、クロマツ、クリ・ナラ類、シイ・カシ類、ブナ、ホオノキ、ケヤキ、ミズメ、ヌルデ、タラノキ、シロダモ、リョウブ、ヤマウルシ、ヤマハゼ、ネズミモチ、ヤブニッケイ、ヤブツバキ、タブノキ、クスノキ、ヤマザ克拉、ヤマモモ等、その他県内に自生し高木性の樹種を対象とする。
ぼう芽による更新が可能な樹種	上記のうちスギ、ヒノキ、アカマツ、クロマツを除いたものとする。

## (2) 天然更新の標準的な方法

### 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
スギ、ヒノキ、アカマツ、クロマツ、クリ・ナラ類、シイ・カシ類、ブナ、ホオノキ、ケヤキ、ミズメ、ヌルデ、タラノキ、シロダモ、リョウブ、ヤマウルシ、ヤマハゼ、ネズミモチ、ヤブニッケイ、ヤブツバキ、タブノキ、クスノキ、ヤマザクラ、ヤマモモ等、その他県内に自生し高木性の樹種	10,000本/ha

### イ 天然更新補助作業の標準的な方法

天然更新をすべき立木の本数は、3,000本/ha（ただし、周辺の植生の草丈に一定程度の余裕高を加えた樹高以上のものに限る。）とする。ここで、更新すべき立木の本数は、期待成立本数であるha当たり10,000本に10分の3（立木度）を乗じたものとする。

天然更新をすべき期間における、更新樹種の成立本数が3,000本/haに満たない場合には、速やかな更新を図る観点から、天然更新補助作業又は植栽により更新を行うものとする。

また、更新樹種の確実な成立のために、更新樹種の生存、生育を阻害する競合植物（ササ、低木、シダ類、キイチゴ類、高茎草本等）など周辺の植生の草丈に一定程度の余裕高を加えた樹高以上のものを成立本数の対象とする。

天然更新補助作業の標準的な方法は、下表に示す方法を基準として行うものとする。

区 分	標 準 的 な 方 法
地表処理	ササや枝条等の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ついては、かき起こし、枝条整理等の地表処理を行い種子の定着及び発育の促進を図るものとする。
刈出し	天然稚樹の生育がササなどの下層植生により阻害されている箇所については、稚幼樹の周囲を刈り払い、稚幼樹の成長の促進を図るものとする。
植込み	天然下種更新及びぼう芽更新の不十分な箇所については、経営目標等に適した樹種を選定して植え込みを行うものとする。
芽 か き	ぼう芽更新を行った箇所において、目的樹種の発生状況により必要に応じて優良芽を1株当たり2～3本残すものとし、それ以外は搔き取ることとする。

### ウ その他天然更新の方法

伐採跡地の天然更新をすべき期間以内に伐採跡地の天然更新の状況を確認し、天然更新を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こととする。

(3) 伐採跡地の天然更新をすべき期間

伐採跡地の天然更新をすべき期間は、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伐採後5年以内とする。ただし、自然条件、周辺環境等によっては、森林の有する公益的機能の維持を発揮するため、早期回復を図ることとする。

### 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

ぼう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、天然更新に必要な稚幼樹の生育状況、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、天然更新が期待できない森林について、植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の基準を定めることとする。基本的に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。

(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項の伐採の中止又は造林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

10,000本/haとする。

### 5 その他必要な事項

シカの食害など野生動物による被害が想定される箇所については、野生動物防護柵を設置するなど、適切な獣害対策を行うことにより、確実な更新が図られるようにするものとする。

また、対策によっても適切な更新が困難であると想定される森林は、皆伐を避け択伐等を行うことにより森林の公益的機能が維持されるよう努めることとする。

### 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

#### 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

間伐に当たっては、森林資源の質的向上を図るとともに、適度な下層植生を有する適正な林分構造が維持されるよう、適切な伐採率により繰り返し行うこととし、特に、高齢級の間伐に当たっては、立木の成長力に留意することとする。

また、施業の省力化・効率化の観点から、列状間伐の導入に努めるものとする。

森林の立木の生育の促進並びに林分の健全化及び利用価値の向上を図るため、林木の競合状態等に応じた標準的な間伐の開始時期、繰り返し期間、間伐率、間伐木の選定方法その他必要な事項の目安を下表のとおり定める。

間伐は、伐採年度の翌年度の初日から起算しておおむね5年後において、その森林の樹冠疎密度が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で行うものとする。

樹種	施業体系		間伐を実施すべき標準的な林齡(年)				標準的な方法	
	生産目標	植栽本数(本/ha)	1回目	2回目	3回目	4回目	間伐率	選木基準
スギ	中径材伐期40年	2,000～3,500 中仕立て	14	18	24	30	材積率で概ね20～35%	間伐率は枯損や除伐で2,800本(40年生伐期)、2,600本(60年生伐期) 成立状態から間伐を開始するものと仮定し算出した。 初回は形成不良木から順に選木することとするが、不良木のみではなく満遍なく間伐を行うものとする。 2回目以降は、主伐時まで残存すべき優れた形質の木を選択し、それ以外の木を適正な間隔をおいて選木する。
	中径材伐期60年		20	27	34	40		
ヒノキ	柱材伐期45年	2,000～3,500 中仕立て	22	30	37	—	材積率で概ね20～35%	間伐率は枯損や除伐で2,700本成立状態から間伐を開始するものと仮定し算出した。 初回は形成不良木から順に選木することとするが、不良木のみではなく満遍なく間伐を行うものとする。 2回目以降は、主伐時まで残存すべき優れた形質の木を選択し、それ以外の木を適正な間隔をおいて選木する。
	中径材伐期60年		22	30	37	45		

(注) 標準伐期末満の平均的な間伐の実施時期の間隔は、10年とする。

標準伐期以上の平均的な間伐の実施時期の間隔は、15年とする。

## 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並びに林分の健全化及び利用価値の向上を図るため、標準的な保育の時期、回数、作業方法その他必要な事項の目安を下表のとおり定める。

なお、市内の保育が適切に実施されていない森林であって、これを早急に実施する必要のあるものについては、実施すべき保育の方法及び時期について、標準的な方法とは別に定め、積極的に整備推進を図るものとする。

樹種	保育の種類	実施すべき標準的な林齢及び回数					備考
		林齢	1	5	10	15	
スギ 2,000 ～ 3,500 本植え	下刈	(1)――(8)					
	つる切り	下刈	5～8回	(この間つる切り 1～2回)			積雪地
	雪起こし	(1)――(8)					育成单層林
	等	5～10回					中径材生産
	除伐			伐期 40 年は 10 年生で 1 回	(10)	(15)	伐期 40・60 年
ヒノキ 2,000 ～ 3,500 本植え	枝打ち			伐期 60 年は 2 回			間伐 伐期 40 年は 14～30 年 伐期 60 年は 20～40 年 に 4 回
	下刈	(1)――(10)					
	つる切り	下刈	5～10回	(この間つる切り 1～2回)			積雪地
	雪起こし	(1)――(8)					育成单層林
	等	5～10回					柱材・中径材生産
除伐				(10)	(15)		伐期 45・60 年
				2回			間伐 22～37 年に 3 回
							伐期 60 年は 45 年で 4 回目の間伐を実施
枝打ち		(9)――(21)					
		4回	(打ち上げ 6m)				

### (1) 人工林（育成单層林）の場合

- ア 下刈りについては、目的樹種の成長を阻害する草本植物等を除去し、目的樹種の健全な育成を図るために行うものとする。下刈りに当たっては、作業の省力化・効率化に留意しつつ、局地的気象条件、植生の繁茂状況等に応じた適切な時期及び作業方法により行うこととし、その実施時期については、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。スギ、ヒノキの場合、植栽木が下草より抜け出るまで行う。実施時期は造林木の生長が最盛期となる直前とし、6～8月頃を目安とする。
- イ 除伐については、下刈りの終了後、林冠がうっ閉する前の森林において、目的樹種の成長を阻害する樹木等を除去し、目的樹種の健全な成長を図るために行うものとする。除伐に当たっては、森林の状況に応じて適時適切に行うこととし、目的外樹種であっても、その生育状況

- や将来の利用価値を勘案し、有用なものは保残し育成する。スギ、ヒノキの場合、下刈り終了後、林冠が閉鎖した時期に、造林木の生長を阻害、又は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、8～10月頃を目安とする。
- ウ 間伐は、林冠がうつ閉して林木相互の競争が生じ始めた時期を開始時期とし、適正な林分構成が維持されるよう、適切な伐採率及び適切な繰り返し期間により行う。
- エ 雪起こし等、耐雪のための施業が必要な場合は、状況に応じ適切な時期に行う。
- オ 枝打ちは、林内照度を上昇させ下層植生の生育を促すとともに、材質向上も図られることから生産目標に応じて適時適切に行う。スギ、ヒノキの場合、林冠が閉鎖し、林木相互間に競争が生じ始めた頃から、病害虫の発生予防・材の完満度を高めるために行う。実施時期は樹木の生長休止期とする。

(2) 人工林（育成複層林）の場合

- ア 下刈りについては、植生の繁茂状況に応じて、育成单層林施業に準じて適切な時期及び作業方法により行う。
- イ 除伐、間伐及び枝打ちは、上層木や下層木の生育を考慮し、適切な林分構造が維持されるよう、育成单層林施業に準じて適時適切に行う。

### 3 その他必要な事項

該当なし

## 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) 水源のかん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

水源のかん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に定めるものとする。区域の設定に当たっての指針は以下に示すとおりである。

- ・法指定等：保安林(水源かん養、干害防備)
  - ・上水道水源の集水域
  - ・円山川や市川などの源流地域
- 等の分布状況を踏まえ、別表1に定める。

#### 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、当該森林の伐期齢の下限については、樹種ごとに標準伐期齢に10年を加えた林齢を下表のとおり定め伐期の延長と伐採面積の縮小・分散を図る。また、以下の伐期齢の下限に従った森林施業を推進すべき森林（伐期の延長をすべき森林）の区域を別表2に定める。

区 域	樹 种				
	ス ギ	ヒノキ	マ ツ	その他の 針葉樹	広葉樹
市全域	45年	50年	50年	55年	25年

#### (2) 土地に関する災害の防止及び土壤の保全の機能、快適な環境の形成の機能又は保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林その他水源かん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に定める。

- ① 土地に関する災害の防止及び土壤の保全の機能の維持増進を図るために森林施業を推進すべき森林
- ・法指定等：保安林(土砂流出、土砂崩壊、なだれ、落石)
  - ・急傾斜地崩壊危険区域
  - ・里山防災林整備事業地
- 等の分布状況を踏まえ、面的に設定する。

- 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
  - ・法指定等：保安林(飛砂、潮害、風害、雪害、霧害)  
等の分布状況を踏まえ、面的に設定する。
- 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
  - ・法指定等：保安林(保健、風致)
  - ・兵庫の自然ふれあいマップ
  - ・生物多様性の保全が求められる森林
  - ・野生動物育成林整備事業地
  - ・保健機能森林区域
 等の分布状況を踏まえ、面的に設定する。
- 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推進すべき森林

該当なし。

#### イ 施業の方法

森林施業の方法としては、択伐によらない複層林施業と長伐期施業を行うものとする。

#### ○複層林施業を行う森林

上記アの①～③の内、複層林施業を行う森林は、針葉樹林と広葉樹林の混交林整備を推進する森林とし、その区域を別表2に定める。

#### ○長伐期施業を推進すべき森林伐期齢の下限

上記以外の森林を標準伐期齢に2を乗じた下表に示す伐期齢の下限に従った森林施業を推進する森林とし、その区域を別表2に定める。

区 域	樹 种				
	ス ギ	ヒノキ	マ ツ	その他 針葉樹	広葉樹
市全域	70年	80年	80年	90年	30年

## 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

林木の生育が良好な森林で地形、地理等から効率的な森林施業が可能な森林の区域について、森林の機能の評価区分(木材生産機能がH)等を参考に森林の一体性も踏まえつつ、木材等生産機能の維持増進を図る森林の区域を別表1に定める。この内、森林の生産力が高く傾斜が比較的緩やかで林道等や集落から距離の近い森林等を「特に効率的な施業が可能な森林」として、別表1に定める。

## (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。

また、将来にわたり育成单層林として維持する森林では、主伐後の植栽による確実な更新を行う。

「特に効率的な施業が可能な森林」の内、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うこととする。ただし、天然下種更新やぼう芽更新を計画する場合はこの限りでない。

## 3 その他必要な事項

### (1) 施業実施協定の締結の促進方法

該当なし。

### (2) その他

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

本市における森林所有者の状況、森林施業の実施状況、森林組合及び林業事業体等への施業の委託状況等を踏まえ、次の事項に配慮する。

- (1) 森林経営計画制度を活用し、森林経営の森林組合及び林業事業体等への委託を促進して、森林施業の集約化を図る。
- (2) 不在村森林所有者が多い地域にあっては、当該所有者に対する普及啓発活動を強化し、適正な森林施業の確保による森林の整備に努める。
- (3) 提案型による集約化施業の推進を図る。

### 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

森林所有者（不在村を含む）等への長期の施業の委託等森林の経営の委託の働きかけ、森林の経営の受託等を担う林業事業体等の育成、施業の集約化に取り組む者に対する森林の経営の受託等に必要な情報の提供、助言及びあっせん、地域協議会の開催等により、計画的な森林施業及び経営の受託を図る。

### 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

長期の施業の受託等森林の経営の受託の方法については、関係者間で誤解が無いよう同意のうえ行うこととする。また、立木の育成権の委任の程度や金銭に係る事項等、契約内容について関係者間で確認を行うこととする。

### 4 集約化に関する事項

集約化施業に取り組む者に対して航空レーザ測量等により整備した森林資源情報の提供及び公開を促進し集約化を図る。

### 5 森林経営管理制度の活用に関する事項

森林所有者が自ら林業事業体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、森林所有者からの意向により経営管理権集積計画を定め、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等については、森林環境譲与税を活用しつつ、本市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。

## **6 その他必要な事項**

木質バイオマスのエネルギー利用等の新たな需要に対しても、受委託等による安定的かつ効率的な原木の安定供給を推進し、林地残材などの低質な木材の有効利用を図る。

## **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**

本市では、森林組合、林業事業体等が森林施業を集団的、計画的に受託し、施業の共同化を実施してきているが、今後も小規模森林所有者や不在村森林所有者等の森林における適正な森林施業を実施するため、市、森林組合、林業事業体及び森林所有者等地域ぐるみで推進体制を整備し、森林施業の共同化を促進する。

### **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**

森林施業を効率的に実施するため、施業の共同化を図り集団的な作業量を確保し、作業道等基盤整備及び高性能機械の導入を促進して経費の軽減を図り、合理的な林業経営を推進する必要がある。

そのため、施業実施協定の締結を促進する等、造林・保育及び間伐等の森林施業を森林組合に委託することにより、計画的な森林施業を図ることとする。

### **3 共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項**

- (1) 共同で森林施業を行う者（以下「共同施業者」という。）全員により各年度の当初等に年次別の詳細な実施計画を作成して、代表者等による実施管理を行うこととし、間伐を中心として施業は可能な限り共同で行い、場合によっては森林組合、林業事業体等への委託により実施する。
- (2) 作業道等路網その他の施設の維持運営は、共同施業者により実施する。
- (3) 共同施業者の一人が、施業等の共同化につき遵守しないことにより、その者が他の共同施業者に不利益を被らせることがないよう、予め個々の共同施業者が果たすべき責務等を明らかにする。
- (4) 共同施業者の合意の下、施業実施協定の締結に努める。

## **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

傾斜区分に応じた路網整備水準を目標とし、路網と高性能林業機械を組み合わせた低コストで効率的な作業システムを導入する。

区分	作業システム	路網密度(m/ha)	
		林道	
緩傾斜地 (0° ~15° )	車両系 作業システム	100 ~ 250	35 ~ 50
中傾斜地 (15° ~30° )	車両系 作業システム	75 ~ 200	25 ~ 40
	架線系 作業システム	25 ~ 75	25 ~ 40
急傾斜地 (30° ~35° )	車両系 作業システム	60 ~ 150	15 ~ 25
	架線系 作業システム	15 ~ 50	15 ~ 25
急峻地 (35° ~ )	架線系 作業システム	5 ~ 15	5 ~ 15

注1：「架線系作業システム」とは、林内に架線したワイヤーロープに取り付けた搬器等を移動させて木材を吊り上げて集積するシステムをいう。タワーヤード等を活用する。

2：「車両系作業システム」とは、林内にワイヤーロープを架設せず、車両系の林業機械により林内の路網を移動しながら木材を集積、運搬するシステムをいう。フォワーダ等を活用する。

### 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

森林経営計画認定地や「特に効率的な施業が可能な森林」の区域については、積極的に路網の整備を推進する。

### 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 基幹路網の作設に係る留意点

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4日22林整整第602号林野庁長官通知）を基本として、兵庫県が定める林業専用道作設指針に則り開設する。

## イ 基幹路網の整備計画

拡張 ・ 開設	種類	(区分)	位置	路線 番号	路線名	延長及び 箇所数 (m)	利用区域 面積 (ha)	うち前半 5年分	対図 番号	備考
開設	自動車道	林道		225-1	千ヶ峰・三国岳線	8,000	468	○	①	
				225-2	小田和・竹原野線	3,000	258			
				225-3	城山線	1,064	66			
				225-4	与布土迫間線	1,675	23			
				225-5	須留ヶ峰線	6,000	815	○	②	
拡張		朝来市		225-1	千ヶ峰・三国岳線	5箇所 500	467 467	○ ○	①	改良 舗装
				225-5	須留ヶ峰線	10箇所 500	812 812	○ ○	②	改良 舗装
				225-7	黒川新田線	1箇所 1,500	245 245			改良 舗装
				225-8	千町・段ヶ峰線	12箇所	448	○	③	改良
				225-9	立雲峡線	1箇所	55			改良
				225-10	床尾線	10箇所 5,284	590 590			舗装 改良
				225-11	山東・朝来線	5箇所 500	304 304	○ ○	④	改良 舗装
				225-12	岩屋観音線	25箇所 1,450	40 40			改良 舗装
				225-13	青倉黒川線	1箇所	95	○	⑤	改良
				225-14	倉谷線	1箇所	366			改良
				225-15	栗鹿山線	12,600	568			舗装
				225-16	菅町線	1箇所	355			改良
				225-17	菖蒲沢線	1箇所	256			改良
				225-18	青草線	3箇所	233			改良
				225-19	青草線（支線）	1箇所	66			改良
開設計					5路線	19,739	1,630			
拡張計					14路線 7路線	77箇所 22,334	4,332 3,026			改良 舗装

## 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、台帳を作成して適切に管理する。

## (2) 細部路網に関する事項

### 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日林整整第656号林野庁長官通知）を基本として、兵庫県が定める森林作業道作設指針に則り開設する。

### イ 細部路網の維持管理に関する事項

適切な維持管理に努める。

## (3) 林産物の搬出方法等

### ア 林産物の搬出方法

伐採・搬出に当たっては、地形等の条件に応じて路網と架線を適切に組み合わせる。特に、急傾斜地その他の地形、地質、土質等の条件が悪く、土砂の流出又は林地の崩壊を引き起こすおそれがあり、林地の更新又は土地の保全に支障を生じる場所において搬出する場合には、地表を極力損傷しないよう、集材路の作設を避け、架線集材によることとする。やむを得ず集材路又は架線集材のための土場の作設が必要な場合には、法面を丸太組みで支える等の十分な対策を講じることとする。

### イ 更新を確保するため林産物の搬出方法を特定する所在及びその搬出方法

該当なし。

## 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

林業従事者の養成、確保を進めていくには、市全体で、安定的な事業量の確保に努めるとともに、組織、経営基盤の強化を図っていく。

また、市、森林組合及び林業事業体の連携を密にして、広域就労の場の提供による長期の安定雇用、社会保障の充実、福利厚生面の充実等により、労働条件の改善に努め林業従事者の養成、確保を図る。

#### (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

森林組合及び林業事業体の各種事業の受委託の拡大を図りつつ、労務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行うこととする。

また、市、森林組合及び林業事業体が一体となって、森林所有者や地域住民等を対象に行う林業体験等の取り組みを通じて、森林・林業の社会的意義や役割、魅力等について積極的に紹介して行くこととする。

##### イ 林業後継者等の育成

各種林業補助施策の導入について検討することにより、林業の活性化と林業従事者の生活環境の整備を図るとともに、森林組合、生産森林組合、林研グループ、自伐型林業者等を対象とし、各種講習会や先進地視察等を実施し、林業経営先進技術等の普及・調査・研究、情報交流の活動を行い、林業の普及啓発及び後継者の育成に今後も努めることとする。また、将来を担う小・中学生に対し、林業教室を開催し、基礎的知識の習得・体験を通して、林業への理解を深めていくものとする。

#### (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及び林業事業体においては、施業の共同化や施業実施協定の締結、施業委託希望者への斡旋など地域が一体となり、安定的事業量の確保に努めるほか、施業集約化により事業量の拡大を図ることとする。

また、就労の安定化、近代化という観点から、労務班員の労働安全の確保、月給制等就労条件の整備を図り、雇用の通年化に努めることとする。

## 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) 林業機械の導入の促進方向

本市にある人工林資源は徐々に成熟期を迎えるが、林業就労者の減少及び高齢化などから、生産性の向上、労働強度の軽減及び生産コストの低減を図るために機械化の促進は必要不可欠である。

林業機械の導入に当たり、人力作業、及び手持ち機械を中心とした作業体系から、地形傾斜や路網密度等に対応した高性能機械の導入を目指していく。それに併せて機械オペレーターの養成や安全作業の徹底を目指した研修会等への積極的な参加を促していく。

また、ICTの活用により、木材の生産管理等の効率化に努めるものとする。

### (2) 高性能機械を主体とする林業機械の導入目標

(1) を踏まえ、高性能機械を主体とする林業機械の導入目標は下表のとおりとする。

高性能林業機械を主体とする林業機械の導入目標

作業の種類	現 状 (参考)		将 来
急傾斜地	伐 倒	チェーンソー、プロセッサ、集材機、フォワーダ、自走式搬機、林内木材運搬機、スイングヤード	チェーンソー、プロセッサ、集材機、フォワーダ、タワーヤード、自走式搬機
	造 材 集 材	チェーンソー、プロセッサ、グラップルソー、自走式搬機、林内木材運搬機、集材機、スイングヤード、フォワーダ	チェーンソー、ハーベスター、プロセッサ、自走式搬機、林内木材運搬機、集材機、フォワーダ
緩傾斜地	じごしゃ 地 拭 え 下 刈	チェーンソー、下刈機、刈払機、苗木運搬車	チェーンソー、下刈機、刈払機、苗木運搬車、人員搬送モノレール（大規模事業地に限る）
	枝 打	人力・自動枝打機	自動・動力枝打機

### (3) 林業機械化の推進方策

林業機械の促進にあっては、施業集約化により事業量の安定的確保に努めるほか、高性能林業機械と作業路網を組み合わせた、効率的な作業システムの開発を進めることとし、オペレーターの養成については、県の実施する研修会等への積極的参加を推進することとする。

また、これと併せて、林業機械の導入及び効率的な利用の確保のため、施業の集約化による事業量の拡大及び確保に取り組むものとするほか、林業機械の導入に不可欠な林道、林業専用道、森林作業道による林内路網の整備を積極的に推進するものとする。

### 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、市内の齡級配置から考えて、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要開発を検討し有効利用を目指す。

今後の取り組みについては、生産者組織の育成及び品質の向上を図り、地域ぐるみで、産地形成並びに集出荷体制の整備を推進し、生産振興を図ることとする。更に、木質バイオマスのエネルギー利用等の安定的かつ効率的な供給体制の構築を図る。

木材の流通、加工、販売施設等の整備計画及び特用林産物の生産、流通、加工、販売施設の整備計画については下表のとおりとする。

林産物の生産（特用林産物）・流通・加工・販売施設の整備計画

施設の種類	現状（参考）			計画			備考
	位置	規模	対図番号	位置	規模	対図番号	
製材工場	和田山町法道寺	2,000 m <sup>2</sup>	①				
製材工場	山東町矢名瀬町	1,800 m <sup>2</sup>	②				
和田山木材市場	和田山町法道寺	28,000 m <sup>2</sup>	③				
燃料チップ製造工場	生野町真弓	15,450 m <sup>2</sup>	④				Be木センター
燃料チップ製造工場	生野町猪野々	7,600 m <sup>2</sup>	⑤				

※対図番号は付属資料5のとおり

## IV 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

朝来市内全域を区域とし、対象鳥獣はシカとする。

##### (2) 鳥獣害の防止の方法

次のア又はイに掲げる鳥獣害防止対策を、地域の実情に応じ単独又は組み合わせて行うこととする。

また、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行うこととする。

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、鳥獣防止対策の実施に当たっては、鳥獣管理保護対策や農業被害対策等と連携・調整するよう努めることとする。

##### 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、剥皮防止帯設置、現地調査等による森林のモニタリングの実施等

##### 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言う。）誘引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については、植栽木の保護措置の実施箇所への調査・巡回等に努めるものとする。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・指導を通じて鳥獣害の防止を図る。

また、必要に応じて各種会議での情報交換、区域内で森林施業を行う林業事業体や森林所有者からの情報収集等を行うものとする。

### 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の保護に関する事項

#### 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

##### ア 松くい虫被害対策

松くい虫等森林病害虫の被害については近年横ばい状態である。

予防と駆除対策の推進により、被害の減少を図るとともに、樹種転換や人工林の適切な保育の実施により健全な森林を育成する。

森林病害虫等防除法に基づき、保全すべき公益的機能の高い松林等を防除区域、その周辺に位置する松林を周辺区域に指定し、これらの指定区域を対象に予防・駆除対策を効率的に実施することで、松林の持つ公益的機能の持続的発揮を図る。また、被害木の有効利

用(破碎材のパルプ材等への利用)に努めるとともに、兵庫県産抵抗性マツ「ひょうご元気松」の植栽により、松くい虫被害が発生しにくい条件整備も併せて実施する。

#### ＜対象松林概況と被害対策の実施方針＞

松林区分	松林区分毎の実施方針
【防除区域】 地区保全森林	木材資源として優良な松林、又は松たけ山等地域経済上重要な松林で、主に高度公益機能森林と一体(高度公益機能森林から概ね10km以内かつ面積10ha以上)となって保全を図る松林を対象として区域を指定する。特別防除・地上散布・樹幹注入等の予防対策と伐倒駆除等の駆除対策を効果的に実施し、重点的に防除する。
【周辺区域】 地区被害拡大防止森林	地区保全森林周辺(概ね2km)にある松林を対象として区域を指定する。地区保全森林への被害拡大を防止するため、伐倒駆除の実施及び感染源の除去による樹種転換を促進する。

#### イ ナラ枯れ被害対策

ナラ枯れについては、被害木の駆除による被害拡大防止対策を基本とし、里山の散策道等として利用されている森林や保安林等の公益的機能の高い森林、良好な景観を有する森林等において、重点的な防除を図り、被害の拡大を防止する。

#### (2) その他

森林病害虫等による被害の未然防止のため、早期発見及び薬剤等による早期駆除などに向け、県、市、森林組合、林業事業体、森林所有者等の連携による被害対策や被害監視から防除実行までに係る地域の体制づくりを行う。

森林病害虫等のまん延のため、緊急に伐倒駆除を行う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行う場合がある。

### 2 鳥獣害対策の方法（第1に掲げる事項を除く。）

第1の1（1）において定める対象鳥獣以外の鳥獣による森林被害については、その防止に向け、シカ被害防止施策等と連携を図りつつ、野生鳥獣の被害や生息の動向等に応じた広域かつ効果的な森林被害対策を行う。

また、地域の実情を踏まえ野生鳥獣との共生にも配慮した対策を適切に行うこととする。

### 3 林野火災の予防の方法

林野火災の予防のための啓発活動を強化するとともに、森林火災予防のための機材、標識等を設置し、林野火災の軽減を図る。一方、不慮の災害に備えて森林保険の加入促進を図る。

### 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

火入れの目的は、造林のための地ごしらえ、開墾準備、害虫駆除、焼

畑、牧草地の改良等を行う場合とし、火入れを行う10日前までに市に申請するとともに、消防、地区消防分団長、隣接する所有者（自治会）に必ず通知、連絡を行うこととする。

なお、火入れの際に、気象条件により強風・乾燥注意報又は火災警報など発令された場合は、火入れを行わず、火入れした場合は速やかに消火すること。

## 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

森林の区域	備考
朝来市和田山町竹田地内	景観保全のための被害木の伐倒
朝来市佐囊地内	

- (2) その他

現在、生息域を広げつつあるヤマビルについては、森林そのものに被害はないが、施業や観光で森林に入る人や動物に吸血被害を与えていている。

ヤマビルは湿潤な環境を好むことから、人家近くだけでなく森林全体の間伐施業を積極的に行うことにより、森林内に日光を入れ、林床が乾燥したヤマビルの生息しにくい森林づくりを促進する。

## V 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

保健機能森林は、湖沼、渓谷等と一体となって優れた自然美を構成している森林、かつて燃料や肥料の採取等の生活に密着して利用され、「地域における景観・風景の形成」「多様な動植物の生息地」「健康、環境教育、レクリエーション的利用」に供されてきた里山林等、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、その森林の存する地域の実情、その森林の利用者の意向等からみて、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。

保健機能森林の区域

森林の所在			森林の林種別面積 (ha)						備 考
位 置	旧町 CD	林小班	合 計	人工林	天然林	無立木地	竹 林	その他	
生野町 上生野	72	97～99	143.31	127.83	14.93			0.55	県普 143.31 水源 133.54
生野町 黒 川		153～157	192.45	148.5	34.17			9.78	県普 192.45 水源 120.50
和田山町 竹 田	73	9/ア 10/ア 12/イ	133.21	101.57	30.37	1.11	0.10	0.06	県普 127.32 県 2 0.21 水源 16.82
山東町 梁瀬	74	55/イ 55/ウ	21.85	12.97	7.49	0.93	0.07	0.39	土崩 1.96 風致 0.05
山東町 栗 鹿		21/ア 23/ア 23/イ	62.51	47.10	14.53	0.38	0.50		県普 62.01 水源 11.30
山東町 与布土		46/ア	4.51	1.84	2.63		0.04		県普 4.51
佐 囊	75	116 117	40.52 61.83	30.39 50.46	10.02 11.35	0.01	0.11	0.01	
多々良木		180 181	53.01 51.59	37.82 26.53	15.19 25.06				県普 104.35 水源 22.9

### 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

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資源かん養、国土保全等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、択伐施業、広葉樹育成施業等多様な施業を積極的に実施するものとする。

また、利用者が快適に散策等を行えるよう適度な林内照度を維持するため、間伐、除伐等の保育を積極的に行うものとする。

なお、保健機能森林の設定、保健機能森林の整備等に当たっては、当

該森林によって確保されてきた自然環境の保全及び国土の保全に適切な配慮を行うものとする。

また、対象森林を構成する立木の期待平均樹高（その立木が標準伐期齢に達したときに期待される樹高（標準伐期齢に達している立木にあってはその樹高）を定めるものとする。

#### 保健機能森林の区域の森林における施業の方法

施業の区分	施業の方法
伐採	除伐、間伐、択伐を原則とする。
造林	伐採後は、速やかに植栽又は更新作業を行うこととし、2年以内に更新を完了するものとする。
植栽	植栽は、できるだけ多様な樹種構成となるよう配慮するものとする。
保育	当該森林は、特定施業森林区域内であり、特定広葉樹施業を推進すべき森林の保育方法に従い行うものとする。

### 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

施設の整備
該当なし。

#### (2) 立木の期待平均樹高

対象森林の樹冠を構成する立木の期待平均樹高は以下のとおりとする。

樹種	期待平均樹高	備考
スギ	17m	
ヒノキ	16m	
その他	10m	

### 4 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管理、防火体制、防火施設の整備並びに利用者の安全及び交通の安全の確保に留意する。

## VI 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当っては、次に掲げる事項に充分留意し、適切に行うこととする。

ア III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 IIIの第4の公益的機能別施業森林の施業方法

ウ IIIの第5の3の森林の経営の受託等を実施する上で留意すべき事項及びIII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 IV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号ロの規定に基づく区域

区域名	旧町区域	林班	区域面積(ha)
黒川区域	生野	120～168	2,606.24
上生野区域		88～119	1,808.56
竹原野・小野・奥銀谷・新町区域		80～87	561.36
猪野々区域		67～79	812.77
口銀谷・真弓・川尻区域		31～47, 65, 66	1,127.05
円山区域		48～64	1,126.18
柄原区域		1～30	1,925.95
和田山区域	和田山	1～138	8,299.66
山東区域	山東	1～55	3,450.19
朝来東部区域	朝来	1～9, 132～138, 148～191	3,883.04
朝来西部区域		10～131, 139～147	7,580.49

森林の区域の記載については、付属資料5の朝来市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。

### 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

地域の特色を生かした資源の活用や、都市との交流による山村の活性化を図るなど、多様な森林整備を推進する。

特に竹田城跡や立雲峡周辺の森林整備に当たっては、景観及び保全に配慮しなければならないものとする。

## **4 森林の総合利用の推進に関する事項**

森林の総合利用施設の整備計画  
該当なし

## **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り組みに関する事項**

地域住民や自伐型林業に取り組む個人・グループに対し支援を行い、林業従事者のすそ野の拡大を図るとともに、森林の持つ多面的機能の維持保全を図る。

また、緑の少年団活動に森林・緑の保護、林業体験プログラムを組み込み、森林づくり、森林保護への理解を深める取組みを展開する。

### **(2) 上下流連携による取組みに関する事項**

森林づくりに興味のある都市部住民の要請があれば、森林づくりができる地域として、場所の選定、森林所有者等に対する説明を実施し、森林ボランティア団体に対する斡旋活動に取り組む。

### **(3) 法第10条の11の8第2項に規定する施業実施協定の参加促進対策**

該当する森林において行う間伐又は保育その他の森林施業の共同化及びそのために必要な施設の整備を行う。

### **(4) その他**

#### **○里山林などの保全・整備・利用の推進に関する事項**

自然環境に対する多様なニーズに応えるために、現在の森林を基本として、林内での活動に適した森林、地域に応じた動植物が育つ明るい高木林として整備を実施する。

## **6 森林経営管理制度に基づく事業に関する事項**

奥地の森林など経営条件が不利な森林を対象に、森林経営管理法に基づく森林整備事業を適宜実施することで、森林の健全な保全、水源のかん養、地球温暖化防止等に資する。

## **7 その他必要な事項**

### **(1) 森林施業の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、森林組合及び林業事業体との連携をより密にし、普及啓発、経営意欲の向上に努めるものとする。

### **(2) 市行造林の整備に関する事項**

本市は現在、財産区等との分収造林地や市有林を管理しており、その内、人工林については林業事業体に保育、間伐等を委託し実施することとする。

(3) 保安林その他法令等制限林に関する事項

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ついては、当該制限に従い施業を実施するものとする。

(4) 森林施業共同化重点実施地区に関する事項

本市における、従前より森林施業共同化重点実施地区において基幹路網の継続的な開設を行っているものは、下表のとおりとする。

路線名	地区の名称	地区の所在		区域面積	備考
		旧町CD	林小班		
該当なし。					

【別表1】

区分	森林の区域	面積 (ha)
水源のかん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	市全体	33,185.49
土地に関する災害の防止及び土壤の保全の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林	市全体	4,287.49
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	0.00
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	市全体	3,043.81
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	該当なし	0.00
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	市全体	26,491.03
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	市全体	1,881.01

区域単位・小班単位の公益機能の内訳は「付属資料1 区域・小班別公益機能内訳表」に示すとおりである。この表の森林の区域は、「付属資料4 公益機能別施業森林配置図」に示すとおりとする。

なお、ひょうご農林機構分取契約地のうち、「付属資料3 ひょうご農林機構分取契約地のうち水源のかん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から控除するヒノキ経済林一覧」に記載される契約地は水源のかん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から控除するものとする。

【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	市全体	25, 905. 10
長伐期施業を推進すべき森林		6, 412. 15
複層林施業 を推進すべ き森林		869. 47
特定広葉樹の育成を行う森林施業を推進すべき森林		0. 00
複層林施業を推進すべき森林 (択伐によるものを除く)		0. 00

区域単位・小班単位の施業の方法の内訳は「付属資料2　区域・小班別施業の方法内訳表」に示すとおりである。この表の森林の区域は、「付属資料4　公益機能別施業森林配置図」に示すとおりとする。