# 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

標準的な立木の伐採(主伐)の時期に関する指標である立木の標準伐期齢<sup>\*1</sup>は、江の川上流地域森林計画に基づき、次表のとおり定めます。

なお、標準伐期齢は、各地域における立木の伐採(主伐)の時期に関する指標として定めるものでありますが、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ありません。

#### 標準伐期齡

| 地域 | スギ      | ヒノキ     | マツ      | その他針葉樹(主<br>としてぼう芽による<br>ものを除く) | 主としてぼう<br>芽によって生<br>立する樹種 <sup>*2</sup> |      |
|----|---------|---------|---------|---------------------------------|---|------|
| 全域 | 35<br>年 | 40<br>年 | 30<br>年 | 40 年                            | 20年                                     | 45 年 |

# ※1標準伐期齢とは

立木の年間成長量の平均が最大になる林齢であり、5年単位の林齢で定めるものです。成長量の算定は、広島県森林簿材積表に基づいています。なお、「主としてぼう芽によって生立する樹種」については、シイタケ原木林や薪炭林等の小径木の生産を目的とするため、例外的に20年の標準伐期齢を適用します。

### ※2 主としてぼう芽によって成立する樹種について

ぼう芽力が旺盛な若齢林を伐採し、伐根からのぼう芽により林地の更新を図るものです。当地方の主要な落葉広葉樹であるコナラでは、根元径が 40 cm を超えると、ぼう芽更新が困難になるといった研究も報告されていますので、高齢林を伐採する場合は、確実な更新を図るため、天然更新補助作業が重要になりますので注意が必要です。

#### 2 立木の伐採(主伐)の標準的な方法

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〕が再び立木地になること)を伴う伐採であり、その方法については、次に示す皆伐又は択伐によるものとします。

#### ① 皆伐

皆伐は、主伐のうち択伐以外のものとします。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 20ha ごとに保残帯\*を設け適確な更新を図るものとします。

### ②択伐

択伐は、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(群状)を単位として伐採区域全体ではおおむね均等な伐採率で行い、かつ、材積に係る伐採率が30%以下(伐採後の造林が人工造林による場合にあっては40%以下)とするものとします。

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 伐採率によるものとします。 なお、立木の伐採に当たっては、次の5項目に留意するものとします。

#### 森林の伐採に当り留意すべき事項

- ①森林の有する多面的機能の維持増進を図るため、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こと。
- ②森林の生物多様性の保全の観点から、野生生物の営巣等に重要な空洞木について、保残等に努めること。
- ③森林の多面的機能の発揮の観点から、伐採跡地が連続することがないよう、伐採跡地間には、少なくとも周辺の森林における成木の樹高程度の幅の保残帯を確保すること。
- ④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 実等に配慮すること。
- ⑤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こと。

#### ※保残帯について

保安林制度における、立木の伐採による伐採跡地間の距離の基準や、その他、森林の最小単位等に用いられる 20m 幅以上の森林を指します。

20m 未満の幅が 20m 以上連続している場合、一つの伐採跡地として取り扱われます。

#### 3 その他必要な事項

立木の伐採(主伐)は、森林の姿を大きく変えるものだけに、2-① ~⑤に留意するほか、以下のとおり取り扱うものとします。

### (1) 伐採作業について

伐採に起因する山地災害等を防止するため、「伐採作業と造林作業の連携等による伐採と再造林のガイドライン(令和元年8月5日広島県林業課)」、及びII-第4-3「森林以外への土砂流出等に注意すべき森林(土砂流出注意森林)」の「森林以外への土砂流出等が発生しないための具体的な例」や次の点に留意して伐採を行うものとします。

- ① 伐採に伴い、路網・土場の開設をする場合は、使用目的・期間に応じ林地保全に配慮した計画とするものとします。特に道路などの公共施設や人家などの保全対象が下にある場合は、「広島県作業道作設指針(平成23年4月広島県林業課)」を基準に最大限の注意を払うものとします。
- ② 伐採、搬出に当たっては地形・地質等を考慮するだけでなく、 伐採後の植栽作業や森林の早期回復を意識して、山地崩壊や表土 の流出が起きないよう留意するものとします。
- ③ 伐採後の更新を促進させるため、天然更新の場合は下層植生の 保護に努め、人工造林の場合は地拵えの手間を省けるよう枝条残 材の整理に努めるものとします。また、枝条残材を現場に残す場 合は、林地崩壊を誘発することがないよう、分散処理や杭止めな ど適正な処理を行うものとします。

# (2) 伐採の周知について

伐採に当たっては、地域住民などの安全を確保し不安を招かないようにするとともに、伐採面積が 1ha を超える場合には、地域住民などに作業内容を周知することとします。

### 第2 造林に関する事項

#### 1 人工造林に関する事項

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等においては、主伐後の確実な植栽及び保育等を推進するものとします。

### (1) 人工造林の対象樹種

人工造林の対象樹種は、右表のとおりとします。

なお、例えば、沢沿い〜斜面下部(南斜面の乾燥した土壌を除く。)は スギ、斜面中〜上部はヒノキとするなど、植栽場所の地形や土壌に留意し て樹種を選定してください。

また、右表以外の樹種を植栽しようとする場合には、本市の林務担当部 局と相談するなど、適切な樹種を選定することを心がけてください。

# (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、右表に示す本数を標準として、決定するものとします。 なお、本市では、造林経費の低コスト化の観点から、スギ・ヒノキを 人工造林する際は、1 ha 当たり 2,000 本の植栽本数を推奨しています。 また、右表の植栽本数の範囲を超えて植栽しようとする場合には、本 市の林務担当部局と相談するなど、適切な植栽本数を選定することを心 がけてください。

### 人工造林の対象樹種

| 区分  | 樹 種 名                        | 備考 |
|-----|------------------------------|----|
| 針葉樹 | スギ、ヒノキ、<br>アカマツ(広島スーパーマツを含む) |    |
| 広葉樹 | ナラ類、カシ類、カエデ類、<br>サクラ類、シデ類 等  |    |

# 人工造林の樹種別及び仕立ての別の植栽本数

| 樹種   | 仕立ての<br>方法 | 標準的な植栽本数(本/ha) | 備考 |
|------|------------|----------------|----|
| スギ   | 中仕立        | 2,000~3,000    |    |
| ヒノキ  | 中仕立        | 2,000~3,000    |    |
| クヌギ  | 中仕立        | 3,000~4,000    |    |
| アカマツ | 中仕立        | 3,000~5,000    |    |

注)広島スーパーマツは、アカマツに準じます。

### イ その他人工造林の方法

人工造林は、右表に示す方法を標準として行うものとします。

なお、地形等の自然条件を勘案して、伐採と造林の一貫作業システム \*\*1の導入や、コンテナ苗\*2の活用に努め、施業の効率化や低コスト化 を図るとともに、花粉症対策に資する苗木の植栽や針広混交林への誘導 等に努めるものとします。

#### ※1 一貫作業システムとは

主に国有林で実施されている、伐採・搬出と植栽を一体化した作業システムや発注方法。伐採・搬出で使用した林業機械により、地拵えや資材の運搬を行い、作業全体での省力化や効率化を図るものです。

#### ※2 コンテナ苗とは

マルチキャビティコンテナで育成した根鉢付き苗の総称。コンテナを地面等に直接設置しないことにより、根が巻かない苗が育成できる利点があります。また、通年植栽が可能であることや、コンテナの形状に合わせた専用の植付け器具を使用することにより、一貫作業システムと合わせて、植付け作業の効率化が期待できます。

現在、コンテナ苗の技術は、様々な機関で研究されており、今後、生産技術等の改良が見込めます。

# (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を図るため、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更新は、皆伐による伐採跡地については、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年以内とします。

また、択伐による伐採跡地については、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て5年以内とします。

#### その他人工造林の方法

| 区分       | 標 準 的 な 方 法   |
|----------|---|
| 地ごしらえの方法 | 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し、気象害や林地の保全に配慮する必要がある場合には、筋置とするなどの点に留意すること。 なお、伐採から植栽までの一貫作業システム*1による地ごしらえを行う場合は、グラップルローダ等の林業機械を活用して効率的に実施すること。 |
| 植付けの方法   | 気候その他の立地条件及び既往の植付け方法を勘案して、<br>苗木の種類に応じた適切な植付け方法を選定すること。   |
| 植栽の時期    | 裸苗については、春に苗木が成長を始める前か、秋の成長<br>休止期直前に植付けを行うこと。<br>コンテナ苗*2については、一般的には通年植付けが可能で<br>あるが、盛夏及び厳寒時期を避けて植付けを行うことが好ま<br>しい。                            |



### 2 天然更新に関する事項

天然更新については、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的確な更新が図られる森林にお いて行うものとします。

特に、次のような天然更新が期待できない森林については、植栽による 更新の確保を図るものとします。

- ①種子を供給する母樹が存在しない森林 (母樹からの種子の供給可能距離は、広葉樹で 30m 程度です。)
- ②天然稚樹の育成が期待できない森林 (特に、ササ類による林床の被覆は天然稚樹の生育を阻害します。)
- ③面積の大きな針葉樹人工林であって、林床に木本類が見られないもの のうち、気候、地形、土壌条件、周囲の森林の状況等により、皆伐後 も木本類の侵入が期待できない森林

また、天然更新を行う場合には、広島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します。

# (1) 天然更新の対象樹種

天然更新の対象樹種は、右表のとおりとします。

# (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

天然更新すべき本数は、右表に示す期待成立本数に 10 分の3を乗じた本数以上の本数(ただし、樹高が 30cm 以上かつ草丈以上のものに限る。)とします。

# イ 天然更新補助作業の標準的な方法

天然更新補助作業は、右表に示す方法を標準として行うものとします。

### 天然更新の対象樹種

| 区 分                | 針 葉 樹 | 広葉樹                         |
|--------------------|-------|-----------------------------|
| 天然更新の対象樹種          | アカマツ  | ナラ類、カシ類、カエデ類、<br>サクラ類、シデ類 等 |
| ぼう芽による更<br>新が可能な樹種 |       | ナラ類、カシ類 等                   |

#### 天然更新の対象樹種の期待成立本数

| 樹種                                      | 期待成立本数     | 天然更新すべき本数   |
|---|------------|---|
| アカマツ、ナラ類、<br>カシ類、カエデ類、<br>サクラ類、シデ類<br>等 | 6,000 本/ha | 期待成立本数に 3/10 を乗じた本数以上の本数(ただし、樹高 30cm以上かつ草丈以上のものに限る。)<br>とします。 |

### 天然更新補助作業の標準的な方法

| 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   |  |  |  |  |  |  |
| 2010大型主 | る箇所において、かき起こし、枝条整理等の作業を行うこと。 |  |  |  |  |  |  |
| VIII I  | ササなどの下層植生により、天然稚樹の生育が阻害され    |  |  |  |  |  |  |
| 刈出し     | ている箇所について行うこと。               |  |  |  |  |  |  |
| お古いまった  | 天然稚樹等の生育状況等を勘案し、天然更新の不十分な    |  |  |  |  |  |  |
| 植込み     | 箇所に必要な本数を植栽すること。             |  |  |  |  |  |  |
|         | ぼう芽発生後2~3年以降に2~3回、秋から冬にかけ    |  |  |  |  |  |  |
| 芽かき     | て、切株の下から出た優勢ぼう芽を残して他を除去するこ   |  |  |  |  |  |  |
|         | と。                           |  |  |  |  |  |  |

#### ウ その他天然更新の方法

伐採跡地の天然更新の状況を確認する方法については、広島県天然更 新完了基準によります。

なお、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ります。

### (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、森林の有する公益的機能の維持及び早期回復を図るため、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年以内とします。

なお、更新すべき期間内において、伐採のために設置した仮設集材路や 作業ヤード等で地表面がかき乱された林地が土砂の崩壊等を引き起こす おそれがある場合には、排水施設や土留の設置及び地表面侵食防止のため の緑化を行うとともに、必要に応じて原形復旧のための筋工等の緑化施設 の設置などの措置を講じます。

# 3 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の所在

次のような天然更新が期待できない森林<sup>\*\*</sup>については、植栽による更新の確保を図るものとされていますが、本市においては、近年、再造林放棄地が裸地化した事案がないため、本計画では、指定を見送りました。

- ※天然更新が期待できない森林とは
- ①種子を供給する母樹が存在しない森林
- ②天然稚樹の育成が期待できない森林
- ③面積の大きな針葉人工林であって、林床に木本類が見られないもののうち、 気候、地形、土壌条件、周囲の森林の状況等により、皆伐後も木本類の侵入 が期待できない森林
- ④周辺の伐採跡地の天然更新の状況や森林の早期回復に対する社会的要請により必要と思われる森林

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項の規程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、次のとおり定めます。

### (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

2の(2)のアによる。

# 5 その他必要な事項

特にありません。

# 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

間伐<sup>\*1</sup>は、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、次表「間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法」に示す内容を標準として、適切な時期、方法により実施するものとし、長伐期施業<sup>\*2</sup>を実施する森林については、次の参考表「長伐期施業を実施する場合の間伐の回数」を用いるものとします。

なお、次表又は参考表により難い場合は、標準伐期齢未満の森林は 10年に1回、標準伐期齢以上の森林は15年に1回を標準として間伐を実施するものとします。

# トピックス

列状間伐は、木材の 生産性の向上等に 有効な間伐方法で すが、過度な伐採に ならないように注 意が必要です。

# 【写真解説】

高谷山の市分収林 における列状間伐 実施後、樹冠が閉鎖 しつつある状態。



#### ※1間伐とは

林冠がうっ閉し過密状態の森林の一部を伐採して林分密度を調整する施業であり、残存木の成長促進、劣勢木や被害木の除去、林床の光環境の改善により下層植生を発達させるために実施します。

なお、間伐の種類は、選木を重視する定性間伐と、列状間伐のように、選木を重視しない、あるいは間伐率に基づき機械的に伐採木を決める定量間伐があります。

また、どのような個体を中心に間伐するかで、木材生産に主眼を置いた、 上層間伐と、劣勢木や被害木を中心に保育を目的に間伐する下層間伐があり ます。なお、近年では、将来木施業などの中層間伐も知られています。

#### ※2長伐期施業とは

森林法施行規則による基準では、「標準伐期齢のおおむね二倍以上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推進すべき森林」と定義づけられています。

長伐期施業により収穫の時期は遅くなりますが、積極的な間伐により、① 材価の高い大径木の間伐を行うことが可能となり継続して収入を得られる、②伐期を長くすることで、植栽・下刈り等の保育の経費を抑えることが出来る等のメリットがあります。一方、立木の状態が長期間にわたるため気象害や病害虫の被害を受ける確率が高くなる等のリスクもあります。

### 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

スギ・ヒノ 3,000 本/ h a 植栽

|     |                              |        | 間均     | D時期    | 間伐率    |                          |                                       |  |
|-----|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------------------------|---------------------------------------|--|
| 樹種  | 仕立本数等                        | 初回     | 2回目    | 3回目    | 4回目    | IIII <i>X</i> 半<br>  (%) | 間伐の方法                                 |  |
|     |                              | Ⅰ~Ⅱ等地  | Ⅰ~Ⅱ等地  | I~Ⅱ等地  | I 等地   | (70)                     |                                       |  |
|     | I 等地800 本/ha II 等地1,100 本/ha | 樹高11m  | 樹高 15m | 樹高 19m | 樹高 22m |                          |                                       |  |
| スギ  | 〔参考〕間伐の時期の樹高に達する林楢の目安        | 15     | 21     | 29     | 39     | 23~27                    | 林分密度管理図を参考に収量比数<br>Ryが概ね 0.8 を超えない管理す |  |
|     | 間伐実施前の成立本数(本/ha)             | 2,600本 | 2,000本 | 1,500本 | 1,100本 |                          |                                       |  |
|     | I 等地800 本/ha II 等地1,200 本/ha | 樹高 12m | 樹高 14m | 樹高 16m | 樹高 18m |                          | る。                                    |  |
| ヒノキ | 〔参考〕間伐の時期の樹高に達する林崎の目安        | 19     | 24     | 30     | 37     | 16~33                    |                                       |  |
|     | 間伐実施前の成立本数(本/ha)             | 2,500本 | 2,100本 | 1,600本 | 1,200本 |                          |                                       |  |

注:生産目標は一般差染材(合板・集成体を含む)とするが、柱体を生産目標にする場合は、3回目以降の間が変省略する。なお、林齢の目安は、I 等地と II 等地の中間値とした。

#### スギ・ヒノ 2,000 本/h a 植栽

|     |                              |        | 間伐      | D時期 | 間燦  |                          |                       |  |
|-----|------------------------------|--------|---------|-----|-----|--------------------------|-----------------------|--|
| 樹種  | 什立本数等                        | 初回     | 2回目     | 3回目 | 4 🕮 | IBII <i>X</i> 半<br>  (%) | 間伐の方法                 |  |
|     |                              | 【~Ⅱ等地  | I 等地    |     |     | (70)                     |                       |  |
|     | I 等地800 本/ha Ⅱ 等地1,100 本/ha  | 樹高 17m | 樹高 21 m |     |     |                          |                       |  |
| スギ  | 〔参考〕間伐の時期の樹高に達する林檎の目安        | 25     | 35      |     |     | 27~31                    | 林分密度管理図を参考に収量比数       |  |
|     | 間伐実施前の成立本数(本/ha)             | 1,600本 | 1,100本  |     |     |                          |                       |  |
|     | I 等地800 本/ha II 等地1,100 本/ha | 樹高 15m | 樹高 18m  |     |     |                          | Ryが概ね 0.8 を超えない管理とする。 |  |
| ヒノキ | 〔参考〕間伐の時期の樹高に達する林崎の目安        | 27     | 37      |     |     | 27~31                    |                       |  |
|     | 間伐実施前の成立本数(本/ha)             | 1,600本 | 1,100本  |     |     |                          |                       |  |

注:生産目標は一般建築材(合板・集成材を含む)とするが、柱材を生産目標にする場合は、間伐を省略する。なお、林齢の目安は、Ⅰ等地とⅡ等地の中間値とした。

#### アカマツ

| 773 ( )  |           |      |     | 間幼の | 時期  |     | 即状刻        |                              |  |  |
|----------|-----------|------|-----|-----|-----|-----|------------|------------------------------|--|--|
| 樹種       | 地位級       | 生産目標 | 初回  | 2回目 | 3回目 | 4回目 | 間伐率<br>(%) | 間切方法                         |  |  |
|          |           |      | Ⅱ等地 | Ⅱ等地 | Ⅱ等地 |     | (70)       |                              |  |  |
| アカマツ     | TT (*/**) | 一般材  | 17  | 27  |     |     | 32~38      | 初回間伐の場合は、形質不良木を主体に2回目以降は、残存木 |  |  |
| アルマグ 11無 | Ⅱ等地       | 一般業績 | 17  | 27  | 45  |     | 18~38      | の配置が均等になるよう選木する。             |  |  |

注:広島スーパーマツは、アカマツに準ずる。

### ※新たな育林技術体系について

上記、スギ・ヒノキの表については、県が平成 28 年 3 月に定めた「2000 本植栽育林技術体系」により見直されており、その考え方は、「広島県現実林分収穫予想表」と「北近畿・中国地方林分密度管理図」から作成された「収量比数 Ry による管理表」により、林分の混み具合を判定し、適期に間伐を実施することを標準としています。

生産目標を造作材(末口径 30cm 以上の大径材生産)とする場合は、広島県が定める「長伐期施業暫定指針・追補(平成 19 年 3 月改訂)」に基づくこととし、次表のとおりとします。

### 長伐期施業を実施する場合の間伐の回数(参考表)

| 樹種  | 地位指数※2 | 間 伐 率  |
|-----|--------|--|
| スギ  | 1 8    | 15 年生から 55 年生まで 10 年ごとに 3 割、<br>以降 20 年ごとに 2 割 |
| スギ  | 1 6    | 20 年生から 50 年生まで 10 年ごとに 3 割、<br>以降 20 年ごとに 2 割 |
| ヒノキ | 1 6    | 15 年生から 55 年生まで 10 年ごとに 3 割、<br>以降 20 年ごとに 2 割 |
| ヒノキ | 1 4    | 15 年生から 75 年生まで 15 年ごとに 3 割、<br>以降 25 年ごとに 2 割 |

#### ※2地位指数とは

林地の生産力を表す指標であり、スギ・ヒノキは 40 年生、コウヨウザンは 30 年生段階での平均樹高で表すものです。

### 2 保育の種類別の標準的な方法

保育は、森林の立木の生育の促進及び林分の健全化を図るため、次表に示す内容を標準として、適切な時期、方法により実施するものとします。

# 保育の作業種別の標準的な方法

(単位 時期:林齢)

| 保育の樹種            |      | 地位級                          | 植栽本数      |       | 実    | 施すべき時 | 期    | 標準的な方法    | 備考                                       |  |
|------------------|------|------------------------------|-----------|-------|------|-------|------|-----------|--|--|
| 種類               |      | (本/ha)                       | 初回        | 2 回目  | 3 回目 | 4 回目  | 5 回目 | (宗华町/な刀/広 | V⊞ ~⊃                                    |  |
|                  | スギ   | $\mathbb{I} \sim \mathbb{I}$ | 2000~3000 | 1     | 2    | 3     | 4    | 5         | 植栽木が下草より抜け出るま                            |  |
| 下刈*1             | ヒノキ  | $\mathbb{I} \sim \mathbb{I}$ | 2000~3000 | 1     | 2    | 3     | 4    | 5         | で行う。実施時期は、林地に応                           |  |
|                  | アカマツ | $\mathbb{I} \sim \mathbb{I}$ | 3000~5000 | 1     | 2    | 3     | 4    | 5         | じて適時に行うこと。                               |  |
|                  | ス ギ  | $I \sim II$                  | 3000      | 10~11 |      |       |      |           | 造林木の生長を阻害したり、阻害が予想される侵入木や形質不良木を保力する。実施時期 |  |
|                  | スギ   | 1~11                         | 2000      | 16~21 |      |       |      |           |  |  |
| 除伐 <sup>※2</sup> | ヒノキ  | $\mathbb{I} \sim \mathbb{I}$ | 3000      | 11~14 |      |       |      |           |  |  |
|                  |      |                              | 2000      | 15~20 |      |       |      |           | は、林地に応じて適時に行うこと。                         |  |
|                  | アカマツ | II                           | 3000~5000 | 1 0   |      |       |      |           |  |  |

- 注1 旧市町村別の地位級の区分は、君田・布野及び作木地域がⅠ等地、それ以外がⅡ等地。
  - 2 広島スーパーマツはアカマツに準ずる。

### ※1下刈とは

樹木の生育を阻害する草本類を刈り払う作業です。

### ※2除伐とは

下刈が終了した以降に、樹木の生育に支障となる樹木(不要木等)を取り除く作業です。なお、不要木等には、植栽木も含めることがあります。

### 3 その他必要な事項

森林の有する公益的機能を回復させるため、16~60年生で15年以上手入れがなされず放置され、緊急に間伐等の森林整備が必要な人工林のうち、急勾配などの地形条件が厳しく、スギ及びヒノキの人工林として維持することが困難な森林については、広葉樹等への樹種転換を図ることを目的として40%以上の間伐を実施し、広葉樹等の生育を促進して針広混交林に誘導するものとします。

### «参考»「コウヨウザン」

### ①人工造林の標準的な方法に関する指針

| 仕立て方法 | 植栽本数       |
|-------|------------|
| 疎 仕 立 | 1,500 本/ha |

# ②間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法に関する指針 (単位 時期:林齢)

| 仕立本数       |                                       |         | 間伐の時期   | 目   | 代の方法                    |
|------------|---------------------------------------|---------|---------|-----|-------------------------|
|            |                                       |         | 初回      | 間伐率 | 選木の方法                   |
| 910 本/ha   |                                       |         | 樹高 16m  |     |                         |
|            | ( <del>**</del> **) 88                | 地位指数 26 | 17      |     | 形質不良木を                  |
|            | 〔参考〕間<br>伐の時期<br>の樹高に<br>達する林<br>齢の目安 | 地位指数 24 | 18      |     | が貝小良小を<br> <br> 主体に、残存木 |
|            |                                       | 地位指数 22 | 20      | 30% | の配置が均等                  |
|            |                                       | 地位指数 20 | 22      |     | になるように                  |
|            |                                       | 地位指数 18 | 25      |     | 選木する。                   |
|            | 断の日女                                  | 地位指数 16 | 30      |     |                         |
| 間伐実施前の成立本数 |                                       |         | 1,300 本 | /ha |                         |

# ③保育の標準的な方法に関する指針

(単位 時期:林齢)

|       | 地位       | 実施時期 |    |    |    |    |    |
|-------|----------|------|----|----|----|----|----|
| 保育の種類 | 担位<br>指数 | 初    | 2  | 3  | 4  | 5  | 備考 |
|       | 1日女人     |      | 回目 | 回目 | 回目 | 回目 |    |
| 下刈    | 26~16    | 1    | 2  | 3  | 4  | 5  |    |

### 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

森林の有する公益的機能に応じ、当該森林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森林施業の方法に ついては、次のとおりとします。

(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(水源涵養機能維持増進森林)

#### ア 区域の設定

水源かん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、渓流等の周辺に存する森林、水源涵養機能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の区域設定の方法は、右表のとおりとします。

また、その区域の範囲は、本市全域とし、図面1-1のとおりとします。

### イ 施業の方法

下層植生や樹木の根を発達させる施業を基本とし、伐期の間隔の拡大を図る森林を伐期の延長を推進すべき森林として定め、主伐を行う伐期齢の下限については、右表のとおり、樹種ごとの標準伐期齢に 10 年を加えた林齢とします。

また、右表に示す伐期齢の下限に従った森林施業を推進すべき区域は 図面2のとおりとします。

#### 水源涵養機能維持増進森林の区域設定の方法

| 区域設定の方法   | 施業方法  |
|---|-------|
| 次の何れかに該当する林班とします。 ① スギ・ヒノキの人工林率が30%以上。 ② 基幹路網(林道・一般道)の延長を林班面積で割戻した値が25m/ha以上。 ③ ヒノキの地位指数 14以上 | 伐期の延長 |

### 伐期の延長を推進すべき森林の伐期齢の下限

| 地域 | スギ      | ヒノキ     | マッ      | その他針葉樹<br>(主としてぼう芽<br>によるものを除く) | 主としてぼう<br>芽によって生<br>立する樹種 | 主として植栽又<br>は下種によって<br>生立する広葉樹 |
|----|---------|---------|---------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 全域 | 45<br>年 | 50<br>年 | 40<br>年 | 50年                             | 30年                       | 55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

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(山地災害防止/土壌保全機能維持増進森林)

土砂崩壊防備保安林、土砂流出防備保安林、なだれ防止保安林、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・人家等施設への災害のおそれがある森林、山地災害防止機 能/土壌保全機能が高い森林等とします。

具体的には、傾斜が急な箇所、傾斜に著しい変移点のある箇所、山腹の凹曲部等地表流下水及び地中水の集中流下する地形を含む土地に存する森林、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、流れ磐等の地質を含む土地に存ずる森林、表土が粗しょうで凝集力の極めて弱い火山灰地帯等、土層内に異常な滞水層がある箇所、石礫地、表土が薄く乾性な土壌等の土壌を含む土地に存する森林等について定めます。

なお、その区域設定の方法は、右表のとおりとします。 また、その区域の範囲は、図面 1-2 のとおりとします。

山地災害防止/土壌保全機能維持増進森林の区域設定の方法

| 区域設定の方法  | 施業方法           |
|--|----------------|
| 「土砂流出防備保安林」及び「保安施設」に指定されている森林。<br>布野町大字上布野字湯谷山(不伐の森)の森林。 | 長伐期施業          |
| 「土砂崩壊防備保安林」、「なだれ防止保安林」及び「砂防<br>指定地」に指定されている森林。           | 複層林施業          |
| 「急傾斜地崩壊危険地区」及び「地すべり防止区域」に指<br>定されている森林。                  | 択伐による<br>複層林施業 |

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 (快適環境形成機能維持増進森林)

飛砂防備保安林、潮害防備保安林、風害防備保安林、雪害防備保安林、 霧害防備保安林、防火保安林や、市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、快適環境形成機能が高い森林等とします。

具体的には、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 森林等について定めます。

なお、その区域設定の方法は、右表のとおりとします。 また、その区域の範囲は、図面 1-3 のとおりとします。

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(保健文化機能維持増進森林)

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市民の保健・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、特に生物多様性の保全が求められる森林、保健・レクリエーション、文化、生物多様性保全機能が高い森林等とします。

具体的には、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、希少な生物の保護のため必 要な森林等について定めます。

なお、その区域設定の方法は、右表のとおりとします。 また、その区域の範囲は、図面 1-3 のとおりとします。

#### 快適環境形成機能維持増進森林の区域設定の方法

| 区域設定の方法                                    | 施業方法  |
|--|-------|
| 市街地に隣接し市民の生活環境に影響を与える、「三次町<br>地域(比熊山)」の森林。 | 複層林施業 |

### 保健文化機能維持増進森林の区域設定の方法

| 区域設定の方法  | 施業方法           |
|--|----------------|
| 「保健保安林」、「県立自然公園第2種特別地域」、「史跡」<br>及び「天然記念物」に指定されている森林。<br>「仁賀のシラカシ群」、「敷名八幡神社の社叢」及び「甲<br>奴町弘法山の市有林」に該当する森林。 | 長伐期施業          |
| 「自然環境保全条例による特別地区」及び「自然環境保全<br>条例による動植物保護地区」に指定されている森林。   | 複層林施業          |
| 「県立自然公園第1種特別地域」、「名勝」、「緑地環境地域」<br>に指定されている森林。<br>「酒屋地区憩いの森の市有林」に該当する森林。                                   | 択伐による<br>複層林施業 |

#### 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及び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や美的景観の維持・形成に配慮した施業を、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、当該森林施業をそれぞ れ推進します。

また、アの①から③までに掲げる森林については、原則として複層林 \*1施業を推進すべき森林としつつ、複層林施業によっては公益的機能の 維持増進を特に図ることができないと認められる森林については、択伐 による複層林施業を推進すべき森林として定めます。

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\*2を推進すべき森林として定め、主伐を行う伐期齢の下限については、右表のとおり、樹種ごとの標準伐期齢をおおむね2倍した林齢とするとともに、伐採に伴って発生する裸地の縮小及び分散を図ります。

アの①から③までに掲げる森林のうち、公益的機能の維持増進を図るため、右表に示す伐期齢の下限に従った森林施業その他の森林施業を推進すべき区域は、図面2のとおりとします。

#### ※1複層林とは

一つの林分で、異なる樹高(または林齢)の樹木が層になり混在している森林。天然林や成熟期以降の森林で一般的に見られる階層構造ですが、若齢期の人工林では、受光伐や樹下植栽等により人為的に複層状態へ誘導するための複層林施業が必要です。

なお、上下層による垂直方向の複層林(択伐林)への誘導は、技術的問題 や、時間・労力がかかるため、特に公益的機能の発揮が必要な森林に限定し て実施されます。

また、帯状やモザイク林といった択伐以外の水平方向の複層(相)林が近年評価されています。この水平方向の複層林へ誘導するための施業は長期育成循環施業と呼ばれることがあります。

#### ※2長伐期施業とは

人工林(単層林)の主伐時期を延長して、大径材を生産するための施業ですが、長期的に見て伐採による裸地化回数が減ることや、林分の高齢化による下層植生の生育により公益的機能の発揮が期待されます。

#### 長伐期施業を推進すべき森林の伐期齢の下限

| 地域 | スギ      | ヒノキ     | マッ      | その他針葉樹<br>(主としてぼう芽<br>によるものを除く) | 主としてぼう<br>芽によって生<br>立する樹種 | 主として植栽又<br>は下種によって<br>生立する広葉樹 |
|----|---------|---------|---------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 全域 | 56<br>年 | 64<br>年 | 48<br>年 | 64年                             | 32年                       | 72 年                          |

複層林施業を推進すべき森林及び択伐による複層林施業を推進すべき森 林の伐期齢の下限(単層林を複層林に誘導するため、標準伐期齢を適用)

| 地域 | スギ      | ヒノキ     | マッ      | その他針葉樹<br>(主としてぼう芽<br>によるものを除く) | 主としてぼう<br>芽によって生<br>立する樹種 | 主として植栽又<br>は下種によって<br>生立する広葉樹 |
|----|---------|---------|---------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 全域 | 35<br>年 | 40<br>年 | 30<br>年 | 40年                             | 20年                       | 45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 (木材等生産機能維持増進森林)の区域及び当該区域における施業の 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など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は、右表のとおり区域を設定します。

また、その区域の範囲は、図面1-4のとおりとします。

### (2) 施業の方法

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 応じた主伐の時期は、右表を目安として決定するものとします。

また、植栽による確実な更新、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 推進するものとします。

#### 木材等生産機能維持増進森林の区域設定の方法

| 区域設定の方法   | 施業方法 |
|---|------|
| <ol> <li>スギ・ヒノキの人工林率が30%以上の林班の森林。</li> <li>基幹路網(林道・一般道)の延長を林班面積で割戻した値が25m/ha以上</li> <li>ヒノキの地位指数が14以上県営林・県有林(旧公社分収林を含む)。ただし、他の機能と重複し、推進すべき施業の方法が復層林施業または択伐による複層林施業の場合は、当該機能の指定を除外する。</li> </ol> | 通常伐期 |

#### 人工林の生産目標ごとの主伐の時期

単位 径級: cm、 時期: 林齢

| 樹種   | 地位級  | 標     | 主伐時期の目安 |         |         |
|------|------|-------|---------|---------|---------|
|      |      | 生産目標  | 仕立方法    | 期待径級    | (年)     |
|      | I 等地 | 一般建築材 | 中仕立     | 31 (22) | 50 (35) |
| スギ   | 1 守地 | 造作材   | 中仕立     | 40      | 50      |
| 7+   | Ⅱ等地  | 一般建築材 | 中仕立     | 25 (22) | 50 (50) |
|      |      | 造作材   | 中仕立     | 40      | 70      |
|      | I 等地 | 一般建築材 | 中仕立     | 26 (22) | 55 (40) |
| ヒノキ  |      | 造作材   | 中仕立     | 34      | 80      |
|      | Ⅱ等地  | 一般建築材 | 中仕立     | 21 (19) | 55      |
| アカマツ | π空th | 一般材   | 中仕立     | 26      | 40      |
|      | Ⅱ等地  | 一般建築材 | 中仕立     | 34      | 70      |

注 期待級数、主伐時期の目安は、一般建築材(合板・集成材を含む)を生産目標にする場合であり、括弧書きは柱材を生産目標にする場合とします。

なお、三次市における地位級は、作木・布野・君田の地区においては I 等地 それ以外の地区(三次・甲奴・吉舎・三良坂・三和)においては I 等地と位 置付けられています。 3 森林以外への土砂流出等に注意すべき森林(土砂流出等注意森林)の 区域及び当該区域における施業の方法

### (1) 区域の設定

森林の伐採及び伐採に伴う林内路網の開設・利用等により懸念される土砂の流出や落石、濁水の発生等が民家や農地、道路等の公共施設、河川に影響を及ぼす恐れがある森林等とします。

具体的には、(2)のアの①で設定した山地災害防止機能/土壌保全機能が高い森林、土砂災害防止法関係の指定区域の森林、山地災害危険地区関係の指定区域の森林、主要な河川に隣接している森林と、その森林を含み地形や地質等の一体性があり、かつ関連性が高い一定の森林の範囲について定めます。

なお、その区域設定の方法は、右表のとおりとします。 また、その区域の範囲は表1及び図面1-2のとおりとします。

### (2) 施業の方法

当該機能は、山地災害防止機能/土壌保全機能が高い森林等のバッファーゾーンとして指定するものであり、森林の伐採や林内路網を開設・利用する際は、近隣に山地災害防止機能/土壌保全機能が高い森林(主に制限林)や土砂災害や山地災害に関係する指定区域、主要な河川等があり、森林以外への土砂流出等の影響が懸念される区域であることを留意した上で施業を実施し、適切な予防措置を取る必要があります。

なお、森林以外への土砂流出等が発生しないための具体的な例としては 右表のとおりとします。

#### 土砂流出等注意森林の区域設定の方法

| 区域設定の方法                       | 施業方法     |
|-------------------------------|----------|
| 「山地災害防止機能/土壌保全機能増進森林」を含む準林班望  | 単        |
| 位の森林。                         |          |
| 土砂災害防止法に関係する指定区域を含む準林班単位の森林。  | 2        |
| 山地災害危険地区を含む準林班単位の森林。          | ´   通常伐期 |
| 国土交通省が公表する河川の位置情報から 20mの範囲を含む | 準        |
| 林班単位の森林。                      |          |

森林以外への土砂流出等が発生しないための具体的な例

#### 1 路網開設の方法

- ①急傾斜地(30度以上)においては、可能な限り路網開設を避ける。
- ②路網の切土の崩壊を予防するため、切土法面の高さを 150 cm程度までとする。
- ③路面浸食を予防するため、縦断勾配を10度以下に抑える。
- ④河川等への影響を低減するため、路網のルート選定の際には線形を谷から遠ざける。
- ⑤路面からの濁水を軽減するため排水の分散や降雨時の作業を避ける。
- ⑥施業後の路面浸食を予防するために、枝条を利用した路面の保護や、簡易な横 断溝により路面水を分散排水する。

# 2 伐採の方法

- ①河川等、森林外へ隣接している箇所には、落石や土砂の流出を予防するため保 残帯を設定する。
- ②伐区を小規模分散し、可能な限り表土流出を抑制する。
- ③手入れ不足の人工林は、伐採幅の大きい列状間伐等、過度の間伐は避ける。

# 3 伐採後、早期に植生回復を促す方法

- ①伐採後、天然更新により植生の回復を図る場合、更新状況の確認と、早期の更 新を図るため天然更新補助作業を行う。
- ②伐採後、植栽により更新を図る場合は、崩壊の可能性が高い谷頭等の急斜面や、 土石流が発生しやすい谷部には高木性広葉樹の植栽も検討する。
- ③一時的に使用した路網・土場等は、埋め戻しを行う等、原状回復を促すように 配慮する。

# 4 その他必要な事項

(1) 施業実施協定\*の締結の促進方法

特にありません。

(2) その他

特にありません。

# 別表1

| 区分                  | 面積(ha)   |
|---------------------|----------|
| 水源涵養機能維持増進森林        | 53045.59 |
| 山地災害防止/土壌保全機能維持増進森林 | 2066.70  |
| 快適環境形成機能維持増進森林      | 32.01    |
| 保健文化機能維持増進森林        | 304.86   |
| 木材等生産機能維持増進森林       | 35684.09 |
| 土砂流出等注意森林           | 29891.77 |

# ※施業実施協定とは

森林法第 10 条の 11 に規定される、森林所有者等と市長の間で締結する森林施業の実施に関する協定。間伐又は保育その他の森林施業の共同化を内容とします。

### 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

本市においては、小規模零細な森林経営を集約化し、効率的な木材生産を行うため、森林組合等の林業事業体により、森林所有者が森林組合等に森林の経営を委託する契約(森林経営受委託契約\*1)の締結が進められています。

この契約により、森林経営計画が段階的に策定され、森林の経営規模の 拡大が図られ、計画的かつ効率的な木材生産体制が進められています。

今後は、基幹路網の開設や新たに森林の境界が明確になった箇所、新た に搬出間伐が可能な林齢に達した林分を中心に、森林経営計画の策定に取 り組みます。

また、国有林と隣接する地域については、民有林と国有林が共同で路網開設や効率的な森林施業を実施する「森林共同施業団地<sup>\*2</sup>」の設定も検討します。

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

地域の森林資源の現況、地域における森林所有者の状況及び森林施業の実施状況並びに「ひろしま未来チャレンジビジョン農林水産業アクションプログラム(第 II 期)(平成 30 年 3 月策定)」等行政計画の目標等を勘案して、森林所有者(不在村<sup>※3</sup>を含む)等への長期の施業の委託等森林経営の委託の働きかけ、施業の集約化に取組む者への森林の経営の受委託等による森林経営計画の作成により森林経営の規模の拡大を促進するものとします。

また、その取り組みを支える人材である森林施業プランナー\*\*4については、所属する林業事業体の育成を含め、技術や知識の向上に対して支援します。

#### ※ 1 森林経営受委託契約とは

森林所有者と森林組合等の林業事業体との間で締結する、森林の経営について委託する契約。森林の経営には、森林整備だけでなく、天然林を含む森林の保護や森林作業道の管理等も含まれます。なお、一般的な契約では、立木の売買権は含まないことが多いです。

また、この契約より強い森林経営権の移転が、地上権登記を行う森林経営信託契約です。

#### ※2森林共同施業団地とは

民有林と国有林とが連携して団地を設定し、施業の集約化、効率的な路網整備及び効率的な作業システムへの移行により低コスト化を図り、民有林と 国有林が一体となって効率的な森林経営を推進します。

#### ※3不在村森林所有者とは

所有する森林とは別の市町村に居住する個人や法人。これとは別に、相続 登記が行われておらず、所有者の特定が困難な森林も大きな問題になってい ます。

### ※4森林施業プランナーとは

提案型集約化施業の業務を行う者であり、森林経営計画の作成や施業提案 書の作成・提示、現場技術者への施業の指示等の業務を行います。

令和元年5月31日には、ウッドピア三次(三次地方森林組合内)において、県内の森林施業プランナー51名により「ひろしま森林施業プランナー会」が設立されました。

### 3 森林の経営の受託等を実施する上で留意すべき事項

森林の経営の受託による効率的な森林施業を継続して実施していくため、施業内容やコストを明示した森林施業提案書(森林施業プラン)\*1により森林所有者に施業を提案する提案型集約化施業の拡大を推進します。

### 4 森林経営管理制度\*2の活用に関する事項

森林経営管理制度の活用を通じ、森林の経営や管理が適切に行われていない森林について、適切な経営や管理の確保を図ることとします。

また、経営管理権集積計画または経営管理実施権配分計画の作成に当たっては、当該計画が市町村森林整備計画に定められた公益的機能施業森林及び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施業の方法の整合性が図られたものとなるように留意することとします。

### 5 その他必要な事項

特にありません。

# ※1 森林施業提案書(森林施業プラン)とは

森林施業プランナー等が作成し森林所有者に提示するもので、森林の現況 や施業内容、事業経費、補助金の額、伐採木の売上金額等の見積りを記入し た提案書です。

# ※2森林経営管理制度とは

森林所有者が森林の経営または管理を行う責務を定めるとともに、経営または管理が行き届かない森林を市町に預ける仕組みを定めることにより、森林資源の適正な管理などを行うことを目的に定められた森林経営管理法(H31.4.1 施行)に基づき、適正な森林の経営・管理を行うための制度です。

# トピックス

三次地方森林組合では、信託契約による団地設定に取り組む等、先進的な森林経営を目指しています。

#### 【写真解説】

君田町における森林経営計画の樹立に向けた地元説明会の様子。



# トピックス

市内には約2千7 百 ha の国有林があります。この国有林 を管理しているのが広島北部森林管理署です。

### 【写真解説】

広島北部森林管理 署の庁舎エントラ ンス、国産材をふん だんに使用してい ます。



### 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

地域の関係者による地域協議会を通じ、林業経営適地における集積・集 約化に向けた取組など、関係者の合意形成を図るとともに、地域単位での 森林所有者への働きかけを行うことで、森林所有者間の合意形成に向けた 取組を進めます。

また、森林整備及び保全を推進するため、森林経営計画による施業の集約 化促進のほか、境界明確化や施業実施協定の締結による施業の共同実施な どを通じ、森林管理の適正化を図ります。

### 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

特にありません。

# 3 共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項

特にありません。

# 4 その他必要な事項

特にありません。

### 第7 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) 路網密度の水準

効率的な森林施業を推進するための作業システム別の路網密度の水準は、右表を目安とします。

### ※「車両系作業システム」とは

林内にワイヤ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、運搬するシステムのこと。フォワーダー等を活用する。

### ※「架線系作業システム」とは

林内に架設したワイヤーロープを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のこと。タワーヤーダ等を活用し、主に林業専用道を使用する。

### (2) 作業システムの考え方

効率的な森林施業を実施するため、一般車両の通行を想定する「林道<sup>\*</sup>」、主として森林施業用の車両の走行を想定する「林業専用道<sup>\*2</sup>」、集材や造材等の作業を行う林業機械の走行を想定する「森林作業道<sup>\*3</sup>」からなる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の導入を推進します。

このため、「林道」、「林業専用道」、「森林作業道」の適切な配置に加え、 高性能林業機械の導入による生産コストの低減を図り、傾斜や路網の設置 状況等の作業地の条件を勘案して、フォワーダ等を使用する車両系とタワ ーヤーダ等を使用する架線系を施業地に応じて適用するものとします。

なお、作業システムを選択する要素は、これ以外にも、施業を行う林業 事業体の人材の数や能力、林業機械の性能や保有状況、伐採方法の選択、 伐採木の樹種やサイズ、土場や作業ポイントの状況、運材の方法等が挙げ られ、それらをシミュレーションし、総合的な評価により決定する必要が あります。

#### 路網密度の水準

| 区分                | 作業システム    | 路網密度   |       |  |
|-------------------|-----------|--------|-------|--|
| 四月                | TF来クヘテム   | (m/ha) | 基幹路網  |  |
| 緩傾斜地<br>(0°~15°)  | 車両系作業システム | 100以上  | 35 以上 |  |
| 中傾斜地<br>(15°~30°) | 車両系作業システム | 75 以上  | 25 以上 |  |
|                   | 架線系作業システム | 25 以上  | 23 以上 |  |
| 急傾斜地<br>(30°~35°) | 車両系作業システム | 60 以上  | 15 以上 |  |
|                   | 架線系作業システム | 15 以上  |       |  |
| 急 峻 地<br>(35°~)   | 架線系作業システム | 5以上    | 5以上   |  |

#### ※1林道とは

効率的な森林の整備や地域産業の振興等を図る目的の恒久的公共施設。林 業では、セミトレーラーの車両の通行を想定している。

### ※2林業専用道とは

林道を補完し、森林作業道と組み合わせることにより、森林作業道の機能を高め、木材輸送機能を強化・補完する路網。10 t 程度のトラックや林業用車両の走行を想定した丈夫で簡易な道。

### ※3森林作業道とは

導入する作業システムに合わせて開設する森林整備のための道。主として 林業機械の走行を想定しており、車両系作業システムにおいては高密度に設 置される。

#### 2 路網の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)は、スギ・ヒノキの人工林等が面的なまとまりを持ち、作業システムにより効率的な森林施業が可能な区域とします。

#### 3 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

基幹路網(林道及び林業専用道)については、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推進し、「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)、「広島県林業専用道作設指針」(平成23年8月31日広島県制定)、「広島県森林作業道作設指針」(平成23年4月1日制定)、「広島県森林作業道実施基準」(平成28年11月7日最終改正)に即して開設するものとします。

### イ 基幹路網の整備計画

基幹路網の整備計画は、表3のとおりとします。

# ウ 基幹路網の維持管理に関する事項

基幹路網(林道及び林業専用道)については、「森林環境保全整備事業事業実施要領」(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こととします。

### (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

森林作業道については、継続的な使用に供するため、丈夫で簡易な規格・構造とし、「広島県森林作業道作設指針」(平成23年4月1日広島県制定)、「広島県森林作業道実施基準」(平成28年11月7日最終改正)に即して開設するものとします。

作設に当たっては、土工量の縮減を通じた作設費用の抑制を図る等の 観点から、作業システムに対応する必要最小限の規格で計画するものと し、おおよその傾斜区分別の規格・構造の考え方は次表のとおりとしま す。

#### 傾斜区分別の規格・構造の考え方

| 傾斜区分      | 規格・構造の考え方   |
|-----------|---|
| 傾斜 25°以下  | 比較的傾斜が緩やかであるため、切土、盛土の移動土量を抑え、土構造を基本として作設するものとする。  |
| 傾斜 25~35° | 中〜急傾斜地であるため、切土、盛土による移動<br>土量がやや大きくなることから、必要に応じて、丸<br>太組等の構造物を計画するものとする。                         |
| 傾斜 35°以上  | 急傾斜であるため、原則、作設しないこととし、計画路線の見直しや架線集材を検討するものとするが、やむを得ず作設する場合には、最小限の開設延長とし、事前に県や市の林務担当課と協議するものとする。 |

### イ 細部路網の維持管理に関する事項

広島県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切に管理を行います。

# 4 その他必要な事項

山土場、機械の保管庫、土捨場等木材の合理的な搬出を行うために必要とされている施設の整備その他森林の整備のために必要な施設の整備については、次表のとおり該当ありません。

### 森林の整備に必要な施設の整備

| 施設の種類 | 位置 | 規模 | 対図番号 | 備考 |
|-------|----|----|------|----|
| 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

森林経営計画の作成や提案型集約化施業の実務を担う森林施業プランナー及び木材生産や道づくりを担う現場技能者(フォレストマネージャー〔統括現場管理責任者〕、森林作業道作設オペレーター等)の育成を県や関係機関と連携して取り組みます。

また、効率的な木材生産体制の構築のためには、森林組合と民間事業体のそれぞれの強みを生かした取り組みが重要であるため、森林組合と民間事業体の連携について、県や関係機関とともに推進します。

# トピックス

国や県では、様々な 現場技能者の育成 研修が実施されて います。

【写真解説】

作木町県営林内で 実施された森林作 業道作設オペレー ター研修の様子。



# トピックス

三次地方森林組合 内にある「ウッドピア三次」では、森林 施業プランナー等 の研修が実施されています。

【写真解説】

森林施業プランナー基礎研修の様子。



作業システムの高度化のための高性能林業機械を主体とする林業機械 の導入については、路網の整備の推進とともに、次表を標準として実施す るものとします。

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         |  |  |
|------------|--|----------------|------------|--|--|
|            | チェンソー                                  | ハーベスタ          |            |  |  |
|            |  | グラップルローダ       | グラップルローダ   |  |  |
|            |  | (ハーベスタ)        | (ハーベスタ)    |  |  |
|            | 緩傾斜                                    |                | ※ロングリーチ含む  |  |  |
|            | // // // // // // // // // // // // // | プロセッサ          | プロセッサ      |  |  |
| /15 /7al   | 倒材                                     | (ハーベスタ)        | (ハーベスタ)    |  |  |
|            |  | 運材車            | フォワーダ      |  |  |
|            |  | フォワーダ          | ※ホイールタイプ含む |  |  |
| 造 材<br>運 材 |  | チェンソー          | チェンソー      |  |  |
| 连彻         | <del>作</del> +++%                      | スイングヤーダ        |            |  |  |
|            |  | 集材機<br>スイングヤーダ | タワーヤーダ     |  |  |
|            | 急傾斜                                    | スイングバータ        | 自走式搬器      |  |  |
|            |  | プロセッサ          | プロセッサ      |  |  |
|            |  | (ハーベスタ)        | (ハーベスタ)    |  |  |
|            |  | _              | _          |  |  |
| 造林         | 地ごしらえ                                  | チェンソー          | グラップルローダ等  |  |  |
| 保育等        | 下 刈                                    | 刈払機            | 刈払機        |  |  |

注:三次市では架線系作業システム(急傾斜)が、ほとんど使用されていないため、県内他地域での一般的なものとしました。

林産物の利用の促進のために必要な施設の整備については、次表のとおりとし、当計画期間での整備計画はありません。

林産物の生産(特用林産物)・流通・加工施設等の整備計画

|                     | 現状(参考)          |                    |          | 計画   |    |          | <br>  備 |
|---------------------|-----------------|--------------------|----------|------|----|----------|---------|
| 施設の種類               | 位置              | 規模                 | 対図<br>番号 | 位置   | 規模 | 対図番<br>号 | 考       |
| 〔木材流通・加工施           | 〔木材流通・加工施設〕     |                    |          |      |    |          |         |
| 広島県森林組合連<br>合会三次共販所 | 西酒屋<br>町        | 1.6ha<br>51,026 m³ | 1        |      |    |          |         |
| ㈱佐々部材木店             | 東酒屋町他           | 3.1ha              | 2        |      |    |          |         |
| 広島県北部国産材<br>加工協同組合  | 西酒屋<br>町        | 5,985 m            | 3        |      |    |          |         |
| 宮迫木材㈱               | 布野町<br>下布野      | 21,091 m           | 4        |      |    |          |         |
| ㈱フォレストワン            | 作木町<br>香淀       | 6,680 m            | 5        |      |    |          |         |
| 甲奴地域資源加工 センター       | 甲奴町 宇賀          | 134.15 m           | 6        |      |    |          |         |
| 〔特用林産物生産・           | 流通・加コ           | 施設(原木ま             | たは菌属     | 末1万以 | 上保 | 有のみ記載    | ((      |
| シイタケ等<br>生産施設       | 山家町             | 菌床<br>1,500 個      |          |      |    |          |         |
|                     | 作木町<br>下作木      | 原木<br>640 本        |          |      |    |          |         |
|                     | 三良坂<br>町三良<br>坂 | 原木<br>50,000 本     |          |      |    |          |         |
|                     | 畠敷町             | 原木<br>2,000 本      |          |      |    |          |         |