

3 管理経営基本計画（令和5年度～令和54年度）

森林づくりには長い年月がかかります。この長期にわたる森林づくりを適切に行うためには、基本的な考え方を定めた上で、計画的かつ継続的に森林の整備を進める必要があります。

このため、県では、県有林の創設時に「県有林経営計画書」を、また昭和51年以降は5年ごとに「県営林経営基本計画」を定め、この計画に基づいて事業を実施してきました。

第11次計画では「長野県ふるさとの森林づくり条例」及び「長野県森林づくり指針」に基づき、下記のとおり長期基本方針を定めます。

(1) 長期基本方針

「長野県森林づくり指針」では、①県民の暮らしを守る森林づくり、②持続的な木材供給が可能な森林づくり、③県民が恩恵を享受できる森林づくり、の3つの基本方針が定められています。

この基本方針の実現に向けて、県営林で取り組むべき長期的な基本方針を定めます。

ア 持続的な森林資源の利用の推進

かつて県有林創設時の経営計画は、200年かけて法正林に仕立て、1年生から180年生までの森林が均等に存在し、それぞれが180年ごとに伐採時期を迎えるという、森林資源の循環利用を図る「輪伐経営」の確立を目指すという遠大な計画でした。

しかし、日華事変から始まる戦時伐採、終戦直後の食糧増産のための開拓地提供や戦後復興資材としての伐採、県庁舎建設費捻出のための伐採等、時代の要請によって伐採が行われ、「輪伐経営」の理念を遵守するのが困難な時代があり、年齢構成に著しい偏りが見られる現在の状況に至っています。

創設100年を超え、あらためて創設時の理念に立ち返り、単に量的効率性を求めるだけでなく、長い年月をかけて森林を育てていくとともに、生き物である森林と常に対話（施業の実施と成果の検証）しながら森林を育てる体制を築くことが必要です。

本県の県有林は、県内各地に所在し、団地ごとの規模も違うことから、輪伐経営を実現するためには困難な課題もありますが、再生可能な森林資源を持続的に利用するため、伐採跡地の確実な更新を図りつつ、伐期の多様化を目指します。

一方、効率的に木材の生産と森林の適正な管理を持続的に行うためには、林内路網の整備が不可欠です。

特に木材生産を重点的に行う林分については、効果的な路網配置に配慮しつつ、幹線となる林道と、簡易で繰り返し使用できる構造の森林作業道を効果的に組み合わせ、森林資源の循環利用に向けた基盤整備を行います。

表3-1 県有林内路網整備延長の目標

区 分	基準年 2002年 (H14)		2050年		2100年		現状(2022年)	
	延長 (m)	密度 (m/ha)	延長 (m)	密度 (m/ha)	延長 (m)	密度 (m/ha)	延長 (m)	密度 (m/ha)
林道	73,512	8.4	78,310	9.0	78,310	9.0	78,310	9.0
作業道	61,401	7.1	85,747	9.8	110,124	12.6	60,908	7.0
他所管道路	34,012	3.9	34,012	3.9	34,012	3.9	34,012	3.9
計	168,925	19.4	198,069	22.2	222,446	25.0	173,230	20.0

※基準年の密度は県有林面積8,741ha (H28.3.31現在)、2022年以降は8,671ha (R4.3.31現在)で算出

イ 地域の特性に応じた豊かな森林づくり

県営林の人工林率は、拡大造林を背景に 77%に及び、そのほとんどが針葉樹で占められています。

針葉樹は初期成長が早く、通直で加工もしやすく経済性にも優れていることから、昔から建築材などとして広く利用され、多くの人工林が造成されました。しかしながら、部分的には、自然条件に適合せずに、期待した成長に至っていない森林も存在します。

一方、広葉樹は家具や道具の材料として重用されてきたほか、キノコ栽培のための原木や木の実採取の対象など様々な利用がなされてきました。また、これらの集合体である広葉樹林は、生物多様性の保全という面でも優れた役割を果たしてきました。

将来にわたり、木材生産や水源涵養、国土保全などの森林の有する様々な機能を維持・増進していくため、適地適木を基本として、針葉樹と広葉樹、これらが混交した針広混交林をバランスよく配置し、それぞれの長所を生かす森林整備を進めます。

[誘導方法]

- ・針葉樹人工林の間伐（抜き切り）によって下層の広葉樹を育成し、針広混交林に誘導
【針広混交林への誘導については「針広混交林施業指針（平成 17 年 11 月 24 日付け 17 林振第 409 号部長通知）」を参照】
- ・人工林一斉林の帯状、モザイク状の小面積皆伐による広葉樹の誘導

ウ 県営林の利活用による地域活動の推進

現在、山村地域は、過疎化や高齢化とともに森林管理の空洞化が進行し、今後、森林を支えていくためにも地域を維持していくことが必要な状況となっています。

県営林は県内各地に所在し、それぞれの地域と密接な関係を持っていることから、県営林の健全な維持を図るためには地域の存在は不可欠です。

このため、県営林を森林体験活用や研修場所として提供するとともに、特用林産物の有効利用等によって、地域の資源としての有効利用を図りながら地域活動を推進します。

エ 模範林としての役割強化

県有林の目的は、県有林管理規則第 2 条で「地方林業の経営に模範を示し、もつて林業の振興発展に寄与する。」と記されています。

このため、森林施業や林業経営への課題への対応や、時代に応じて発生する新たな取組など、培われた知識や技術を普及指導事業等と連携し広く提供していくことで、模範林としての役割を高めます。

また、伐期を迎えた林分において、傾斜や路網配置等を考慮し、森林の健全性を確保しつつ、積極的に木材生産に努めます。

(2) 森林の区分及び施業指針

市町村森林整備計画によって発揮が期待される機能に応じ、施業方法を定めます。

ア 公益的機能別森林

(ア) 水源涵養機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

下層植生や樹木の根を発達させる施業を基本とし、長伐期化及び伐期の分散を図り、適切な保育を実施するとともに、伐採地では人工造林又は天然力を活用した更新を図り

ます。

(イ) 森林の有する土地に関する災害の防止機能、土壌の保全の機能、快適な環境の形成の機能又は保健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

地形・地質等の条件を考慮した上で、伐採に伴い発生する裸地化を回避するとともに、天然力を活用した施業や求められる機能をより高度に発揮させるための施業を実施します。

イ 木材生産機能の維持増進を図る森林

木材を持続的かつ効率的に生産するため、適期の伐採と人工造林による更新によって伐期の多様化を図るとともに、適切な保育を実施します。

傾斜が緩く、主林木の成長の良い林分については、特に効率的な施業が可能な森林として積極的に木材生産を行いつつ、再造林を実施します。

表 3-3 市町村森林整備計画による森林の区分一覧

単位: ha

区分		県有林	県行造林	特殊林県行造林	計
公益的機能区分	水源涵養機能維持増進森林	7,382	3,411	2,348	13,141
	山地災害防止機能／土壌保全機能維持増進森林	1,958	884	609	3,451
	快適環境経営機能維持増進森林	10			10
	保健機能維持増進森林	137	16		153
木材生産機能維持増進森林		5,218	4,101	1,826	11,145
上記以外		3	230	291	524
実面積 計		8,671	5,468	2,963	17,102

※各機能において重複あり

(3) 施業方法

施業指針に基づき施業の具体的な方法を次のとおり定めます。

なお、主伐・再造林については、「長野県主伐・再造林推進ガイドライン」に従い、施業を行うこととします。

ア 森林区分及び施業区分

森林区分 (市町村森林整備計画)		施業区分	対象とする林分
公益的機能	水源涵養	小面積分散型施業	比較的傾斜が緩く、地位が良好で下層植生が豊かであるなど、小面積の分散皆伐を実施しても表土層の破壊・流亡が起こりにくいと考えられる林分を対象 ・林内道路からの距離が200m以内 ・傾斜が30°未満 ・標高1500m以下 ・表土5cm以上 ・地位3以上
		長伐期施業(木材生産重視)	・林内道路からの距離が200m以内 ・傾斜が30°以上 ・地位3以上
		長伐期施業(公益的機能重視)	小面積分散型施業群、長伐期施業群(木材生産重視タイプ)、複層型施業群、奥地林施業群以外の林分
		複層型施業	現存する複層林造成箇所並びに公益的機能確保及び景観上の理由から非皆伐状態を維持すべき林分
		奥地林施業	地位が4以下または林内道路からの距離が500m以上の林分
		育成天然林施業	人工広葉樹、または天然針葉樹林のうち、林内道路からの距離が200m以内
		天然林	天然林のうち林内道路からの距離が200m以上
	山地災害防止	長伐期施業(公益的機能重視)	水源涵養に同じ
		複層型施業	〃
		育成天然林施業	〃
	快適環境	快適環境施業	景観林
	保健	保健休養施業	県民の森、苗畑、保健休養林
	木材生産機能 上記以外	効率的木材生産型施業	傾斜が緩く、主林木の成長の良い林分 ・傾斜が25°以下 ・地位3以上
小面積分散		水源涵養に同じ	
長伐期施業		〃	
共通	禁伐	法令上禁伐としている箇所、保残帯	
	その他	林道敷、使用許可地等	

イ 施業区分ごとの樹種別伐期

施業区分	伐期齢				
	スギ	ヒノキ・サワラ	アカマツ	カラマツ	その他針
小面積分散型施業	70	80	70	70	85
効率的木材生産型施業	40	45	40	40	60
長伐期施業	140	200	130	130	200
複層型施業	140 (80)	200 (100)		130 (70)	200 (100)
その他施業					

注1：空欄部分について特に伐期齢は定めませんが、できるだけ高齢級とする

注2：（ ）は、複層林を造成するための初回伐採（受光伐）の伐期齢

ウ 施業区分ごとの整備目標

施業区分	整備目標
小面積分散型施業	伐区を縮小・分散化させることにより、小流域単位でみた時モザイク的配置となることで、林齢・林相が異なる多様な森林を成立させる。
効率的木材生産型施業	木材需要に応じた樹種、径級の林木を生産させ、森林の健全性を確保しつつ、生産性の高い林分を成立させる。
長伐期施業 (木材生産重視タイプ)	生長の旺盛な時期から主伐までの間に、生長に応じた間伐を繰り返すことにより、広葉樹の発生を促すとともに、市場性の高い樹種を選んで育成させる。主伐は100年以上の林齢で行う。
長伐期施業 (公益機能重視タイプ)	生長の旺盛な時期から主伐までの間に、生長に応じた間伐を繰り返すことにより、広葉樹など郷土樹種の発生を促し、下層植生の発達した森林を成立させる。主伐は100年以上の林齢で行う。
複層型施業	人工林において、受光伐により部分的に伐採し、人為あるいは天然力により複層林化を図り、複数の樹冠層(階層構造)を構成する森林を成立させる。
奥地林施業	持続的な森林経営が困難なため、強度の間伐を行うことで下層植生を豊かにし、緩やかに天然林化を図る。
育成天然林施業	人工広葉樹林及び天然針葉樹林において、人為により有用な天然生林木を優先しつつ、多様な郷土樹種の混交する天然生林を成立させる。
天然林	原則として手を加えない。

エ 施業指針（基本的事項については「地域森林計画書」による）

（ア）小面積分散型施業・長伐期施業

a 主伐

- ・ 主伐の時期は、「施業区分ごとの樹種別伐期齢」で示した林齢を基準とする。
- ・ 一箇所当たりの伐採面積は、おおむね 5 ha 以下（法令等による伐採面積の上限が 5 ha 未満の場合にあつては当該制限の範囲内）とする。
- ・ 伐区の設定は、交互伐採方式により地域的箇所的分散を図り、小流域単位でモザイク的配置となるようにする。
- ・ 期待径級に達したものから市場の動向を見ながら順次伐採を行い、時間的にも分散を図るようにする。
- ・ 新生林分に隣接し皆伐を行う場合は、新生林分がおおむねうっ閉した後（10 年以上経過）に行う。
- ・ 伐採区域内に生育する有用天然生稚幼樹は積極的に保残する。また、利用価値が低く形質が劣る中小径木も林地の保全等を総合的に勘案して積極的に保残する。
- ・ 地表掻き起しの処理が可能な場合には、伐採年と種子の豊作年を重ねることによる天然更新を検討する。

b 間伐

- ・ 間伐開始の時期は、樹冠がうっ閉して林木相互の競争が生じ始めた時期を目安に行う。照度不足により下層植生に衰退が見られ、表土の保全に支障が生ずる恐れがある場合は時期を早める。
- ・ 間伐の繰り返し期間は、おおむね 10～15 年（間伐率や樹種等に応じて適切に設定）を目安とし、適正な林分構造の維持に努めることとする。
- ・ 間伐率は、材積でカラマツ 25～35%、スギ、ヒノキが 20～30%（法令等による間伐率の制限の範囲内）とし、下層植生の発達に支障がある場合は気象災害等の防止に留意しつつ、通常より高めとする。
- ・ 主林木以外の樹種であっても積極的に保残し、多様化を図るものとする。

〔間伐方法〕

（a）水土保全機能を重視する場合（地位又は地利級が悪い箇所）

高木性広葉樹を残存木として定め、残存木の生長に影響を及ぼす可能性がある立木のみ伐採する。

（b）木材生産機能を重視する場合（地位又は地利級が良い箇所）

- ・ 下層に成立している広葉樹のうち、市場性がある樹種で、曲がり少なく枝下高が確保されている（4 m 以上）形質の良い樹木を残存木とし、残存木の光条件を確保できるよう選木する。
- ・ 市場性の確保できる樹種が少ない（選木時に 1,000 本/ha 以下）場合は、補植及び播種等により本数を確保する。
- ・ 上層木を間伐する場合には、下層木への損傷が少なくなるよう配慮する。

〔下層に発生した広葉樹の施業〕

- ・ 発生した広葉樹の形質を確保するため、下刈りや除伐は行わず、下層広葉樹が5 m程度になるまで育成する。
- ・ 下層広葉樹が5 m程度になったところで選木を行い、上層木と併せて除間伐を行うが、林分内の下層広葉樹の林分密度が1,000本/haを下回らないようにする。

c 地拵え

地拵えは、対象地の植生・地形・気象等の立地条件を的確に把握し、地力の維持及び林地の保全に留意して、原則として筋刈り地拵えを実行する。

また、有用天然性稚幼樹は積極的に保残するように努める。

d 植栽

- ・ 植付けは、原則として春植えとするが、多積雪地にあっては秋植えも検討する。
- ・ 植付けに当たっては気象条件、植付けの時期、苗木の生理的条件を考慮する。
- ・ 苗木は県内産のものとし、樹種ごとの育成区域及び植栽区域については、林業種苗法の規定によること。また、植付現場での苗木の管理は厳正に行ない、活着率の向上と初期生長の増進に努める。
- ・ 更新樹種は、気象・土壌・標高等の立地条件、既往造林地の生育状況等を総合的に勘案し決定する。
- ・ 植栽本数は、樹種の特性及び主伐時の予想本数を考慮し下表のとおりとする。

〔樹種別植栽本数の基準〕

スギ	ヒノキ	アカマツ	カラマツ	その他針葉樹
3,000本/ha	3,000本/ha	3,000本/ha	2,300本/ha	3,000本/ha

注) コンテナ苗については特にコスト削減の取組とコンテナ苗の特性等を総合的に勘案し植栽本数を決定することとする。

- ・ 更新期間は、林地の荒廃を防止するため、伐採の終了した年度の翌年度の初日から起算して2年以内とする。

e 補植・改植

- ・ 補植は、枯損率が10%以上50%未満、あるいは10%未満であっても群状に枯損している場合で、有用樹種の天然生稚幼樹の発生状況等を勘案しても将来成林に支障が生じると認められる林分に限り、被害の原因を明らかにした上で速やかに行う。
- ・ 改植は、造林木及び天然生木の生育状況からみて、成林することが困難と判断される場合(枯損率50%以上)であって、改植により確実に成林が期待できる林分について行う。

f 下刈

- ・ 下刈は、植栽木の生育状況、植生の状態及び気象条件等現地の実態に応じて効果的な方法で適期に行う。
- ・ 下刈終了の目安は、植栽木の大半が周辺植生高を脱し、以後の生育に支障とならないと認められる時点(樹高が雑草木高の約1.5倍)とする。また、高木性の侵入木は積極的に保残する。

g つる切り

つる切りは、つる類の繁茂状況により、目的樹種等の生育に支障が生じると予想される場合に適宜実施する。

h 除伐

- ・ 除伐は、目的樹種の生長を阻害する天然生木及び形質不良木で将来正常な生育が期待できない目的樹種を対象に行う。
- ・ 天然性木で公益的機能発揮上及び利用上有用なものは保残、育成するものとする。
- ・ 崩壊地の周辺では実施しない等林地保全に十分留意する。

[下刈・つる切り・除伐の基準]

樹種	下刈	つる切り	除伐
スギ	植栽年から連続6回	下刈、除伐、間伐と並行し、又は、状況に応じてこれら以外でも適宜実施	9年生
ヒノキ	植栽年から連続6回		9年生
アカマツ	植栽年から連続4回		8年生
カラマツ	植栽年から連続4回		7年生
その他針	植栽年から連続4回		8年生

保育の基準は目安を示したものであり、実行に当たっては画一性を排し、立地条件、植栽木及び有用天然木の生育状況に応じた作業方法、時期、回数等を検討し、効果的かつ効率的に行う。

i 枝打ち

- ・ 枝打ちはスギ、ヒノキの優良材（無節材）を生産するため、及びスギノアカネトラカミキリによるトビグサレ防止のために実施する。
- ・ 優良材生産を目的とする場合、地位、地利が良好で、かつ、一定以上のまとまりのある優良材生産が見込まれる林分を対象とし、画一的な実施を避ける。
- ・ 実施基準は「長野県枝打ち指針」による。

j 獣害防除

ニホンジカ、クマ等による若齢木の食害や剥皮被害のおそれがある林分においては、周辺森林の被害状況等に応じて、忌避剤の散布・食害防止チューブの設置・剥皮防止帯の設置・防護柵の設置等防除対策を実施する。

k その他保育

根踏み、雪起こし、すそ払いは、現地の実態に応じて行う。

(イ) 複層型施業

a 受光伐

- ・ 受光伐の時期は、おおむね「施業区分ごとの樹種別伐期齢」で示す林齢以上とする。
- ・ 受光伐の方法は、2～3回の伐採の受光伐を繰り返しながら適正な保残木量へ誘導することとする。
- ・ 最終的にスギ・ヒノキでRy0.25、カラマツで本数密度 160 本/ha とし、130～150 m³/ha の残木量とする。
- ・ 1回当たりの伐採率は20～30%とし、最終伐採後の林内相対照度は30%以上を確保

する。

b 後伐

後伐は、上層木の林齢が「施業区分ごとの樹種別伐期齢」に示す伐期齢に達した時点で保残木を100%伐採する。

c 間伐

間伐は、小面積分散型施業・長伐期施業に準じるとともに、上層木の間伐採時に合わせて行う。

d 更新

更新は天然下種更新を基本とし（保安林の指定施業要件で植栽指定がある場合はそれによる）、必要に応じて地拵、刈り出し、植込み等を行う。

e 保育全般

保育の方法は、小面積分散型施業・長伐期施業に準じる。

(ウ) 奥地林施業

- ・ 原則的には手を加えない。
- ・ 上層木の林分密度が過密かつ下層植生がない場合は、スムーズな広葉樹林化を進めるため強度の間伐を行い、天然更新を図る。
- ・ 間伐後の広葉樹の生育を見守り、生育の状況によっては更新木の整理伐又は上層木を再度間伐し、広葉樹林化を進める。

(エ) 育成天然林施業

a 主伐

- ・ 伐期齢は定めないが、できるだけ高齢級とし、老齢又は病虫獣害等で林分が衰退する前に行う。
- ・ 更新させる樹種の特性を勘案し、単木択伐又は群状択伐とする。

b 整理伐

- ・ 林分構造の改良を図る必要のある林分では、必要に応じて択伐林型（多段林型）に誘導するための整理伐を行う。
- ・ 土壌、標高等に適合した樹種の育成を優先し、いわゆるパイオニア樹種（初期成長が早く短命な樹種。シラカンバ、ニセアカシア等）は、下層の林分の成長を阻害する前に伐採する。
- ・ 株立木の整理（間引き）に当たっては、樹種の特性或形状、全体のバランス等を勘案して実施する。

c 更新

- ・ 更新は天然下種更新を基本とし、必要に応じて地拵、刈り出し、植込み等を行い、針葉樹・広葉樹及び深根性・浅根性樹種が混交するようにする。
- ・ 特に、多積雪地においては、根系の支持力の大きな樹種で構成されるようにする。

d 保育全般

- ・ 現地の実態を勘案し、必要に応じて下刈、つる切り、除伐（形質不良木や枯損木の除去）を行う。
- ・ 用材生産を目指す場合は、枝下高を確保するため、うっ閉するまで除伐を行わない。必要に応じて整枝や間伐を行う。

(オ) 快適環境施業、保健休養施業

a 森林とのふれあいや環境教育又は健康づくりの場等に利用される森林

- ・ 県民の森等保健休養森林、森林・林業教育に供される森林等を対象とする。
- ・ 原則非皆伐施業とし、森林構成の多様化や景観の向上に配慮した天然生林施業、郷土樹種を基本とした花木や広葉樹との混交も配慮に入れた育成複層型施業を実施する。
- ・ 人工林の有する美的景観を確保する必要がある森林では、景観維持のための育成単層林施業等の推進に努める。

b 自然環境の保全を最も重視すべき森林

- ・ 自然公園内で特に自然環境の保全を図る必要がある森林、育種林・母樹林等を対象とする。
- ・ 原則非皆伐施業とし、天然林においては天然力の活用を基本とした天然林施業を行うこととし、必要に応じ、植生の復元を実施する。
- ・ 育種林・母樹林等においては、対象樹種の存続を図るため、侵入樹種の除去、保護管理に必要な保育・伐採を行う。

c よりよい生活環境の維持に不可欠な森林

- ・ 集落周辺の里山林、主要道路沿線に存在する森林等を対象とする。
- ・ 原則非皆伐施業とし、択伐等による森林構成の維持を基本とした施業を継続的に実施し、求められる効果に最も適合した森林の姿になるよう、適切な施業を積極的に行う。

(カ) 効率的木材生産型施業

a 主伐

- ・ 主伐の時期は、「施業区分ごとの樹種別伐期齢」で示した林齢以上とする。
- ・ 伐採箇所は、林分の平均径級が生産目標に応じた径級に達した林分を対象とする。
- ・ 「長野県主伐・再造林推進ガイドライン」に従い、有用広葉樹を積極的に残すこととする。
- ・ 新生林分に隣接し皆伐を行う場合は、新生林分がおおむねうっ閉した後（10年以上経過）に行う。
- ・ 隣接する伐採跡地との間には幅20m以上（周辺森林の成木が20mを超える場合は、樹高程度以上）の保残帯を設けることとする。
- ・ 利用価値が低く形質が劣る中小径木も林地の保全等を総合的に勘案して積極的に保残する。

b 間伐

- ・ (ア) に準ずる。

c 地拵え

- ・ 伐倒又は刈払いした立木、雑草等並びに主伐時に残された枝条等は、植栽の支障とならないように集積する。
- ・ 原則として全刈を行うこととする。

d 植栽、補植・改植、保育全般

- ・ (ア) に準ずる

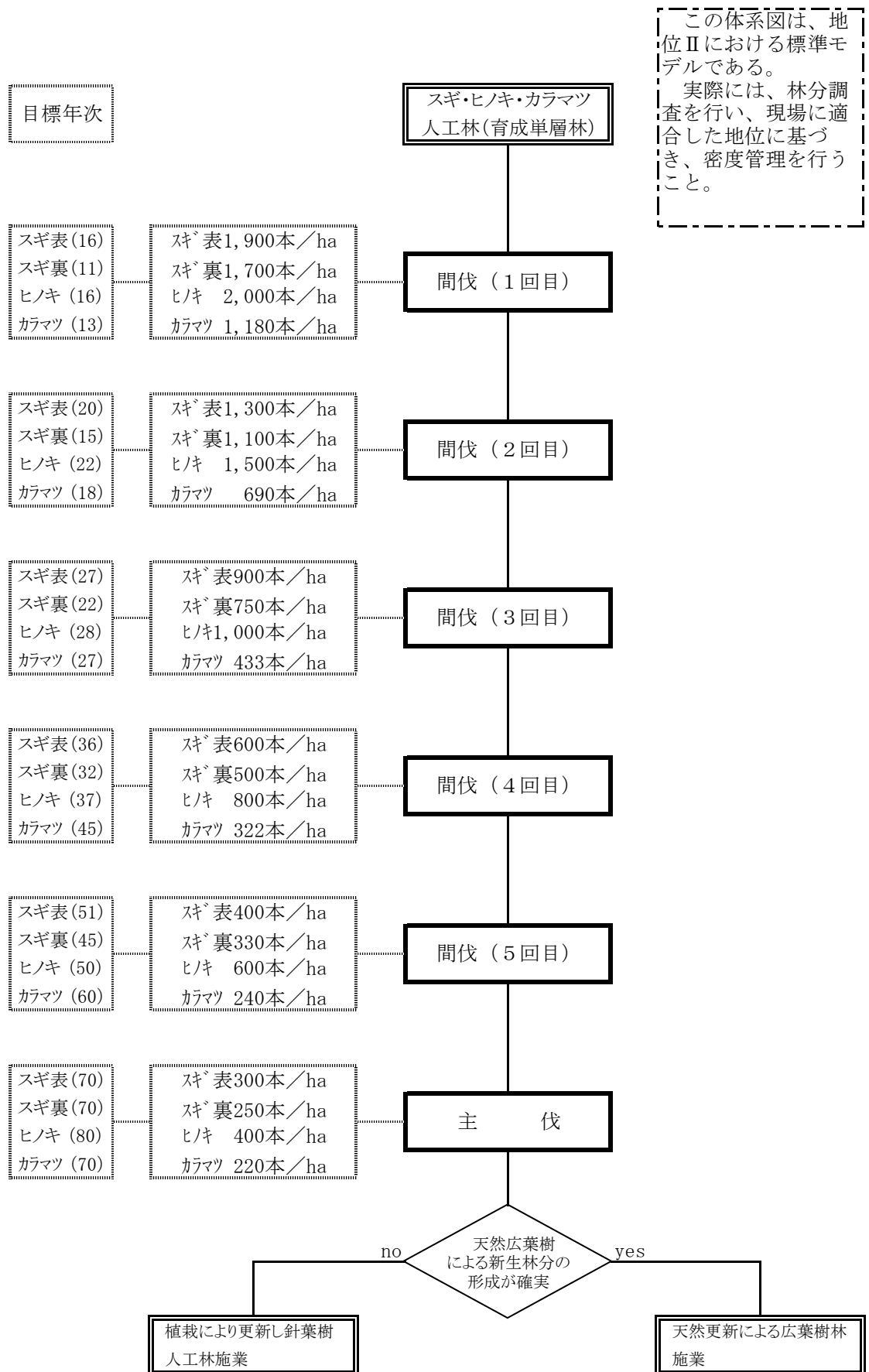
※ 効率的木材生産型施業体系は地域森林計画の施業体系に準ずる。

(4) 公益的機能の増進に努める県有林

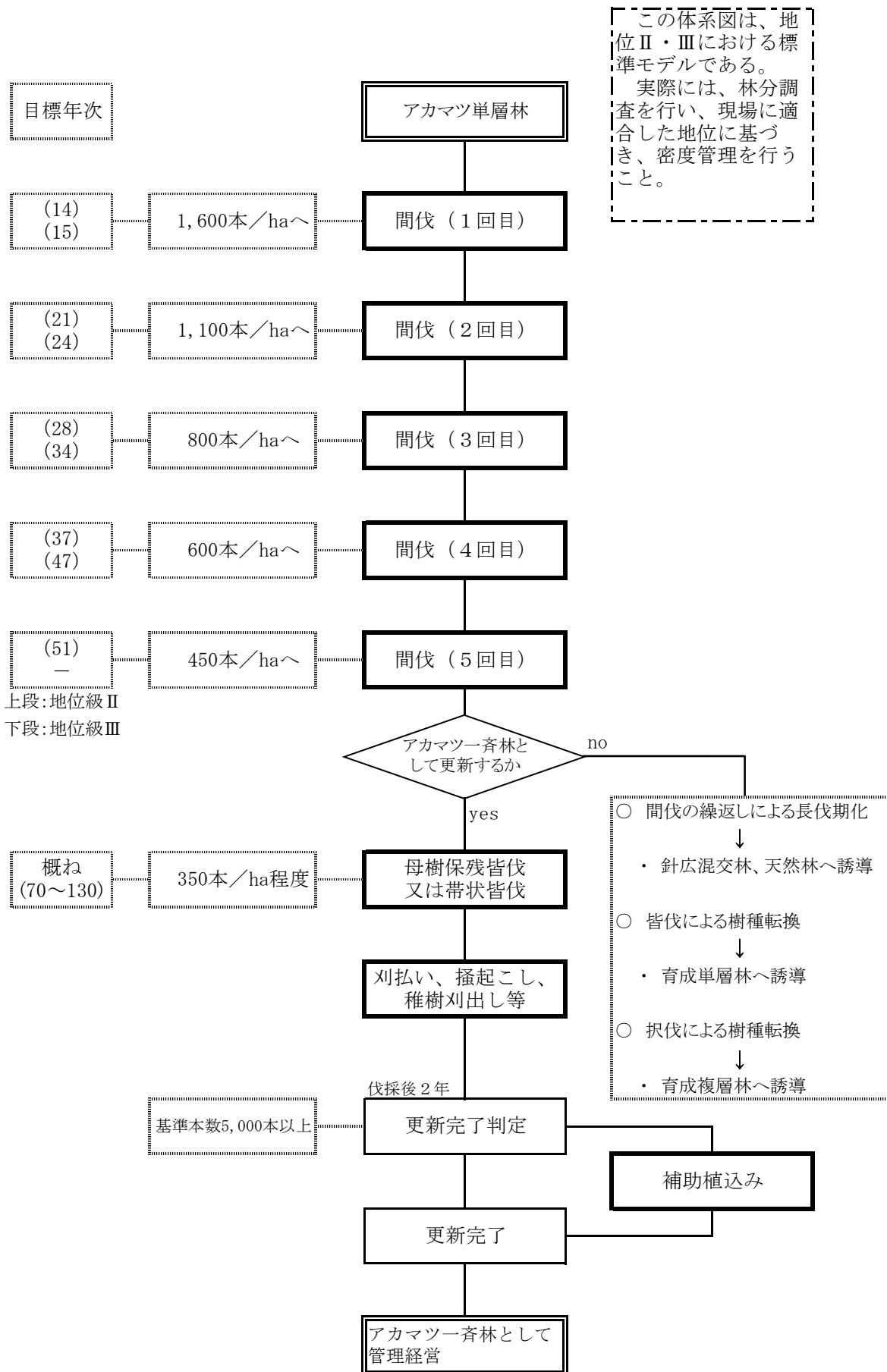
以下の県有林においては、林業経営よりも、災害に強い森林づくりを推進することにより、公益的機能の増進に重点を置き、整備を進める。

北山県有林、南箕輪県有林、大平県有林、和合県有林、智里県有林、大鹿県有林、南小谷県有林、北小谷県有林

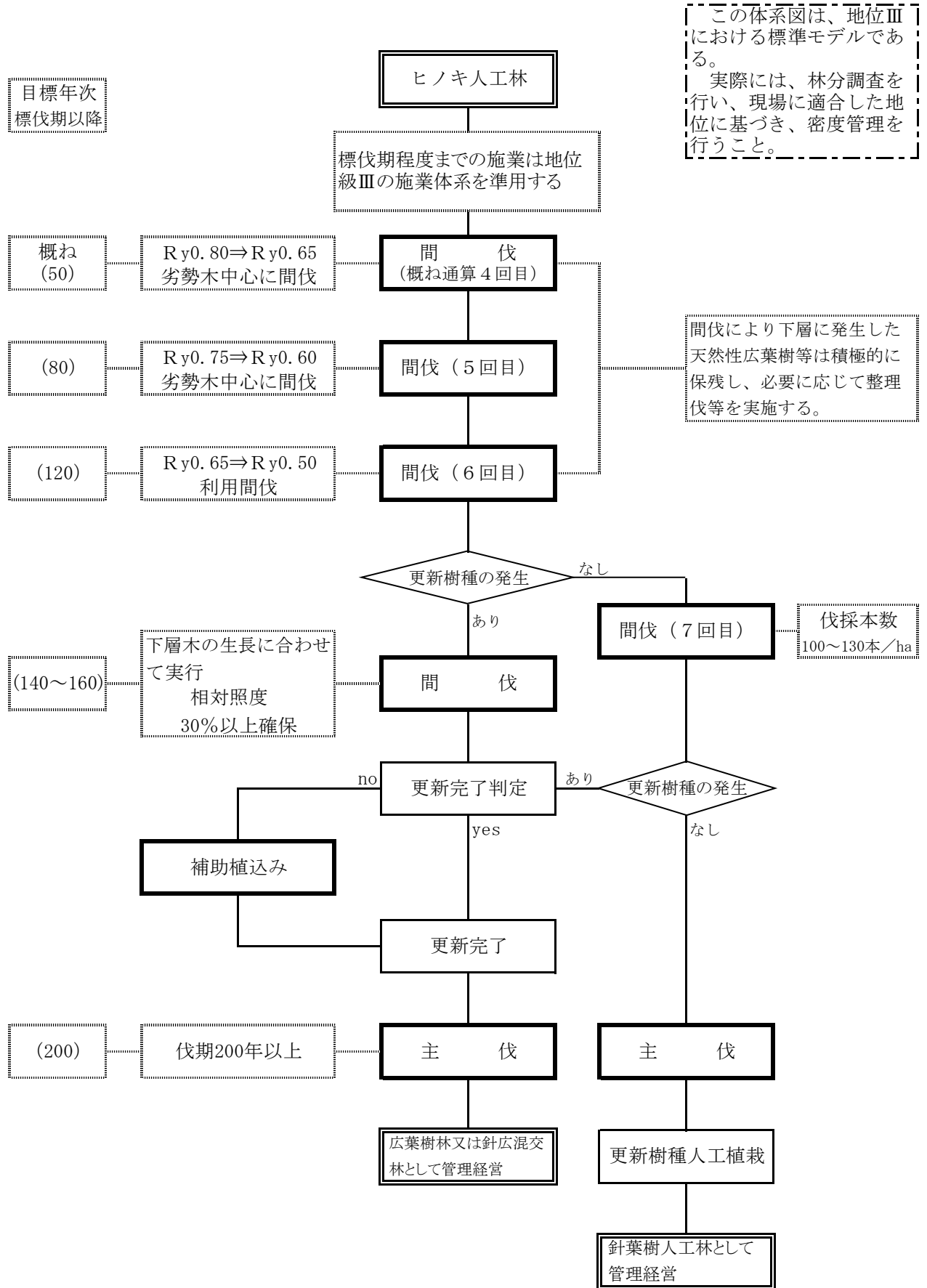
スギ・ヒノキ・カラマツ小面積分散型施業体系図



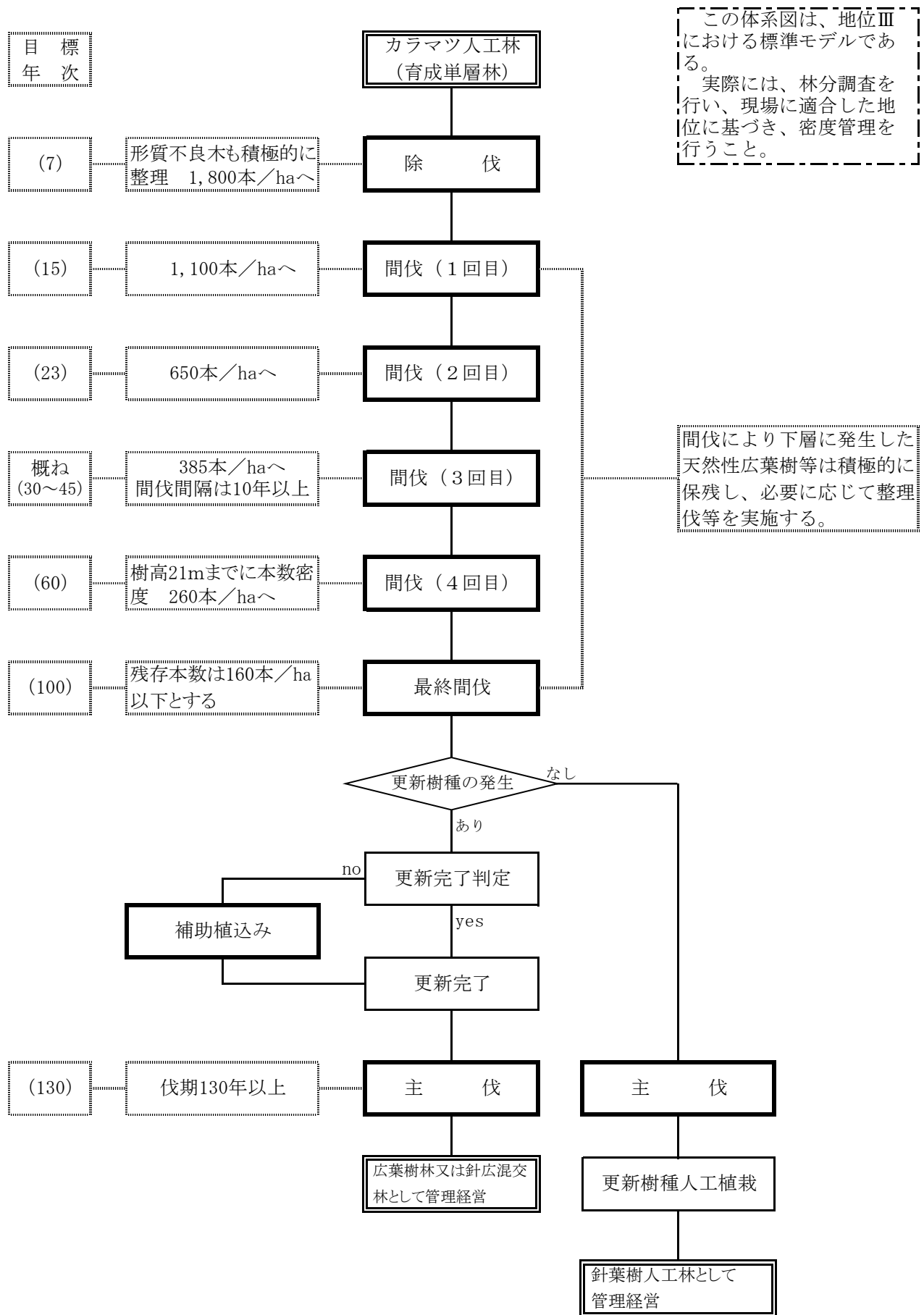
アカマツの施業体系図



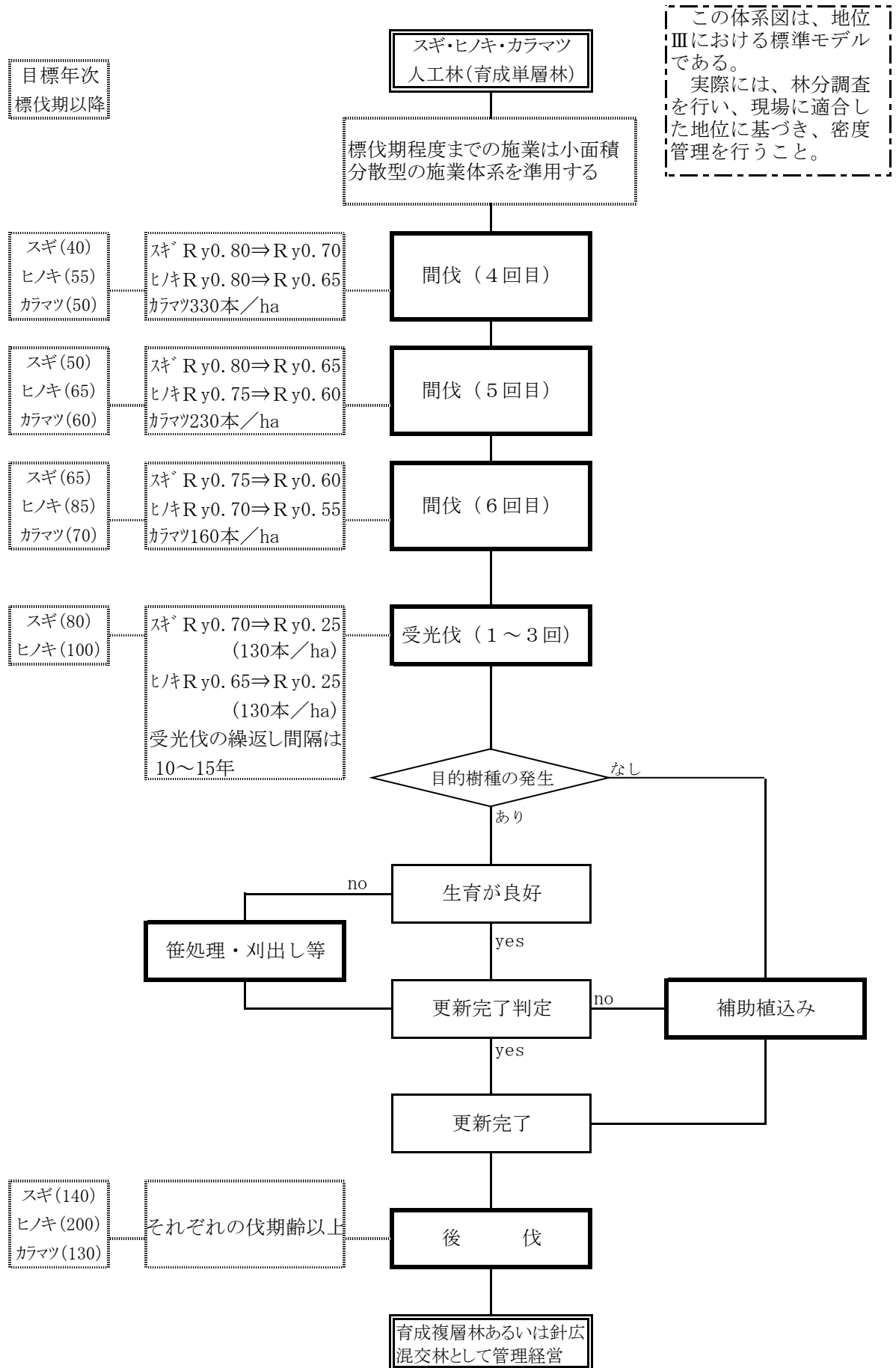
ヒノキ長伐期施業体系図



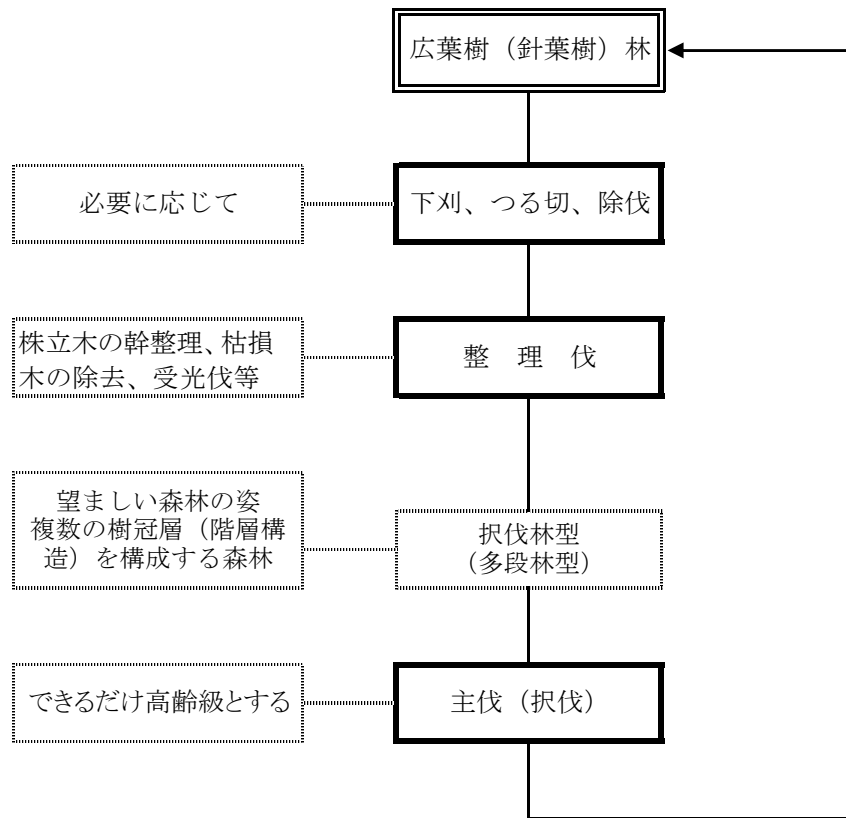
カラマツ長伐期施業体系図



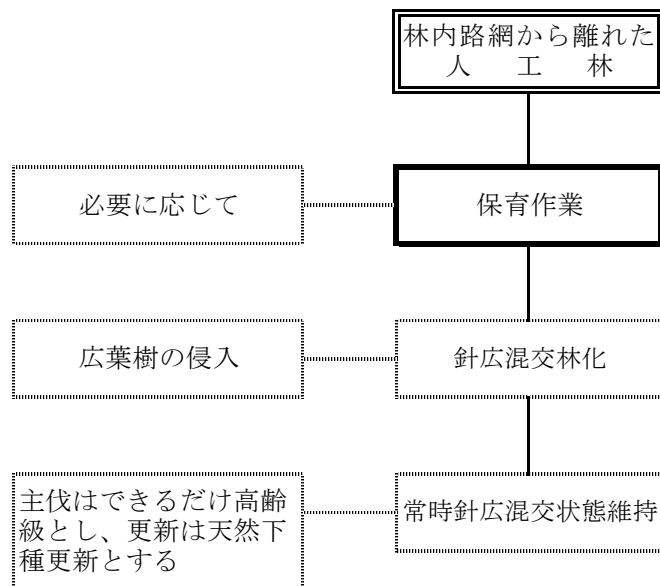
スギ・ヒノキ・カラマツ複層型施業体系図



育成天然林施業体系図



奥地林施業体系図



美的景観を確保するための施業体系図及び
林内探勝の林内空間を確保するための施業体系図（イメージ）

