

木曾生物群集保護林における復元計画 (たたき台)

1 木曾生物群集保護林での復元の意義、目的

天然のヒノキ、サワラ等を交える木曾地方の森林は、良質の木材産地として古くから歴史的・文化的建造物の維持や地場産業の継承・振興に大きな役割を果たしてきた。しかしながら、そのヒノキ、サワラ等を構成樹種とする温帯性針葉樹林は減少し、現在では、まとまって自然度の高い状態にある木曾地方の森林は世界的にも希少で貴重な存在となっている。

このような歴史と遺伝資源及び生態系としての価値をもつ温帯性針葉樹林を擁する木曾地方において、貴重な遺伝資源の保護及び復元を図ることを目的とする。

2 対象森林の現況と目標林型

(1) 対象森林の現況

温帯性針葉樹林がまとまりと連続性をもって残る10,392.19ha(保存地区3,266.53ha、保全利用地区7,125.66ha)の区域で、天然林が約45%、ヒノキ、カラマツが主体の人工林が約52%、林地以外の土地が約3%である。

(2) 目標とする林型

将来像として元々の森林生態系を形づくる生物群集の復元を目指すものであるが、その姿が科学的に明確になっていない。

このため、数百年後には直径が1mを超える天然のヒノキ大径木を主体とし、これに他の温帯性針葉樹が広葉樹と混交している森林、又は地形等によっては部分的に多様な温帯性針葉樹が大部分を占める森林を目標とする。

3 復元対象区域

保存地区及び保全利用地区に存する人工林とする。ただし、自然災害等により自立的復元力が脆弱な天然林を含めることができる。

4 取組方針・復元手法

(1) 取組方針

森林のもつ公益的機能に支障が生じないように、除伐、間伐等の保育を適切に行うとともに、林齢50年生程度以降は抜き伐りを繰り返して天然林へ誘導することを基本とする。

また、天然稚幼樹の発生・生長の推移等を把握するため、別紙1のとおりモニタリング調査を実施する。

(2) 復元手法

復元のための森林施業等については、別紙2の施業体系図のとおり実施するこ

とを基本とする。その際、次のことに留意する。

- ・定性間伐を原則とするが、立木個体間の成長・形質の差が小さい林分については列状間伐を行うことができること。ただし、林地保全に配慮が必要な林分、景観上配慮が必要な林分、風雪害等のおそれがある林分、林道・河川等に接する林分、侵入した天然更新木が多い林分等にあっては、特段の配慮を要すること。
- ・更新判定を行ったものの完了が確認できない場合は、刈出し、地かき等の更新補助作業の実施を検討すること。
- ・更新判定に用いる更新期待樹種は温帯性針葉樹林の構成樹種とし、更新判定は「亜高山帯漸伐施業実施要領」の配置率を準用すること。
- ・上木の後伐は、天然更新の完了が確認された後を原則とすること。
- ・ヒノキ林については、天然木曾ヒノキの代替可能性を勘案し伐採時期を決定するなど、画一的に取り扱わないこと。
- ・温帯性針葉樹林の構成樹種でないカラマツ林については、より慎重な取扱いを検討すること。

5 実行管理体制

中部森林管理局保護林管理委員会の下に設置された木曾生物群集保護林復元部会の意見を踏まえ、中部森林管理局において復元の取組を実行管理する。その際、大学、研究機関、地域住民等との連携に努める。

6 その他

本計画については、新たな知見、モニタリング調査の成果等を踏まえ、継続的に見直しを検討する。

7 関係資料

- (1) 木曾生物群集保護林（人工林の樹種別位置図）
- (2) 木曾生物群集保護林の復元対象区域及び面積

モニタリング調査要領

(以下の内容を記載することなど検討中)

1 調査箇所(ヒノキ人工林とカラマツ人工林ごとに)

- ・ 種子源から近い箇所（隣接天然林からの距離 50 m未満） 2箇所
- ・ 種子源から遠い箇所（隣接天然林からの距離 100 m以上） 2箇所
- ・ 列状間伐（伐採列と残存列）の箇所 1箇所

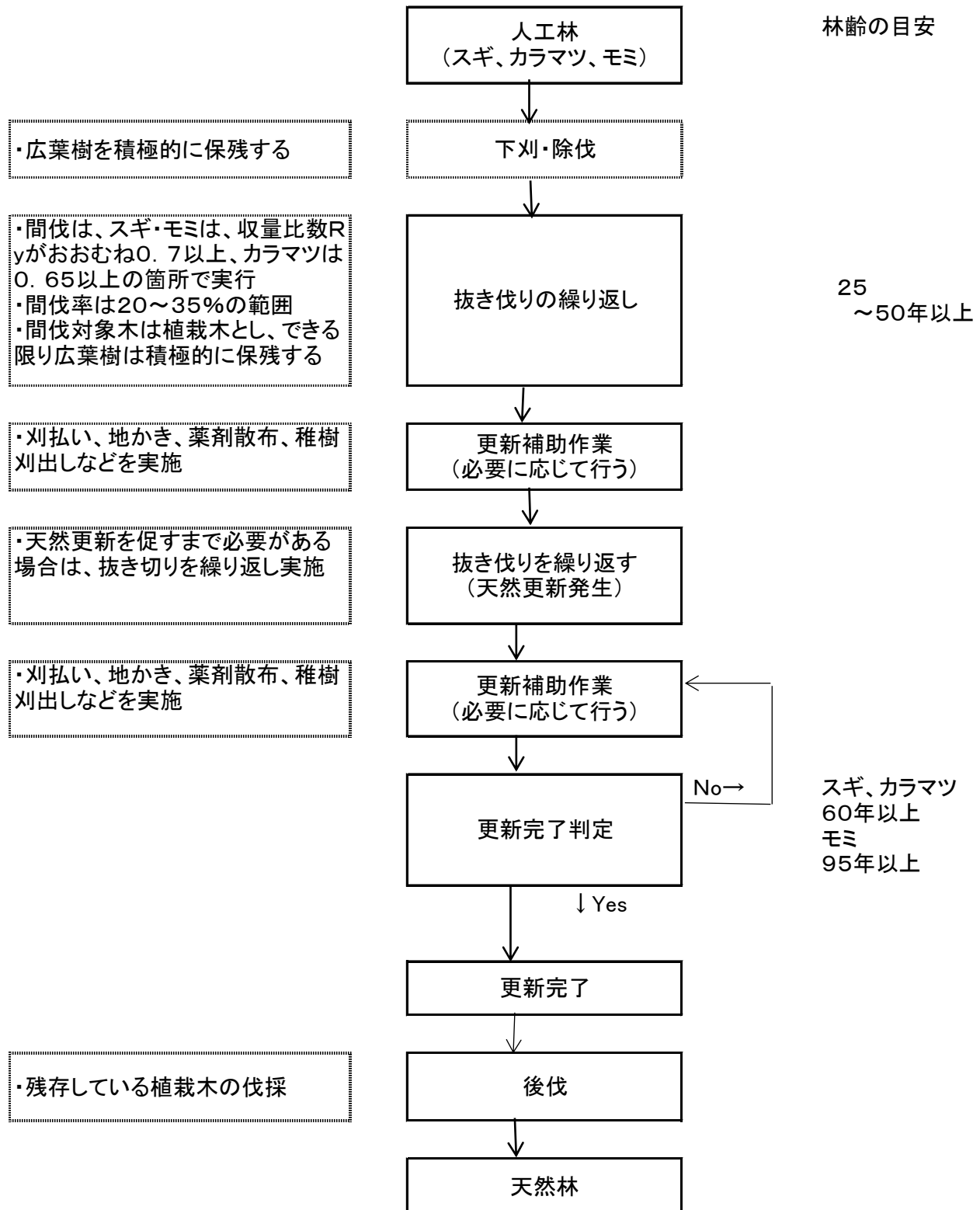
2 調査方法

- ・ 等高線と直角方向に幅 2 m×長 50 mの帯状区画を設定
- ・ 帯状区画内の 2 m×2 mの 6 箇所を対象として、樹高 20cm 以上の稚幼樹の樹種と本数
- ・ 間伐前、間伐直後、間伐後 5 年経過の 3 回調査
- ・ 5 年目以降の調査継続等は、植生専門部会の意見等を踏まえ検討

3 その他

- ・ 調査箇所は、長期モニタリングに対応させるためGPSにより特定（杭の設置により現地でも明示）
- ・ 調査データ等は、関係者や研究者で共有できるよう電子化
- ・ 実行体制として、大学・研究機関等と中部森林管理局との連携に努める

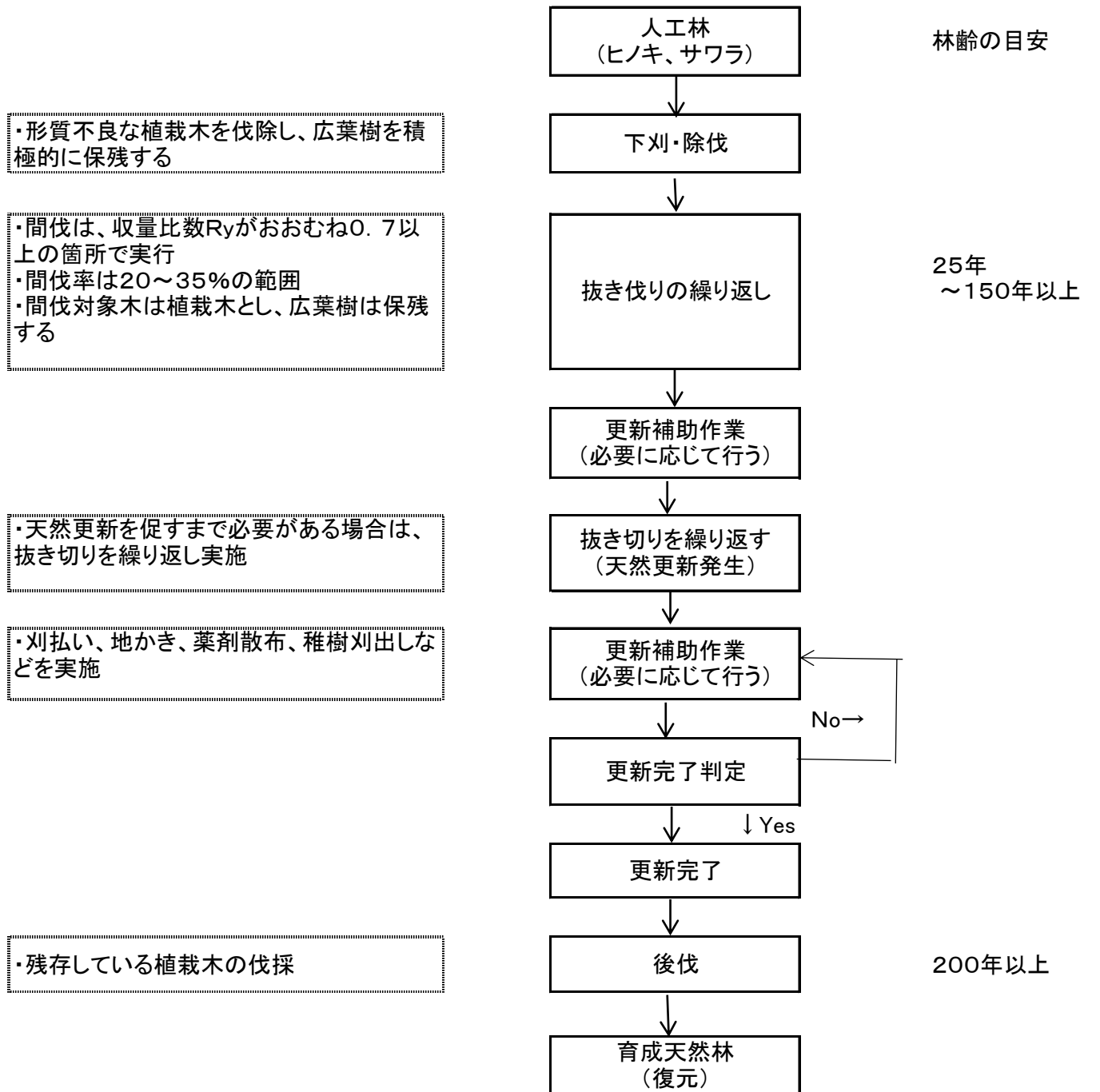
人工林から天然林へ復元する施業体系(案)



・天然林化が図られるよう保残木の配置及び光環境を考慮するとともに、風害等気象害の影響を受けにくいようにする。
・多様な樹種が混交した林分に誘導するため、将来の望ましい森林の姿を想定し、間伐を適正に行う。

※各樹種毎の伐期齢の目安は、スギ・カラマツ60年以上、モミ95年以上を目安とするが、植栽木が全て伐採され、天然林となった時点をも復元とする。

人工林から天然林へ復元する施業体系(案)



・形質不良な植栽木を伐除し、広葉樹を積極的に保残する

・間伐は、収量比数 R_y がおおむね0.7以上の箇所で実行
 ・間伐率は20~35%の範囲
 ・間伐対象木は植栽木とし、広葉樹は保残する

・天然更新を促すまで必要がある場合は、抜き切りを繰り返し実施

・刈払い、地かき、薬剤散布、稚樹刈出しなどを実施

・残存している植栽木の伐採

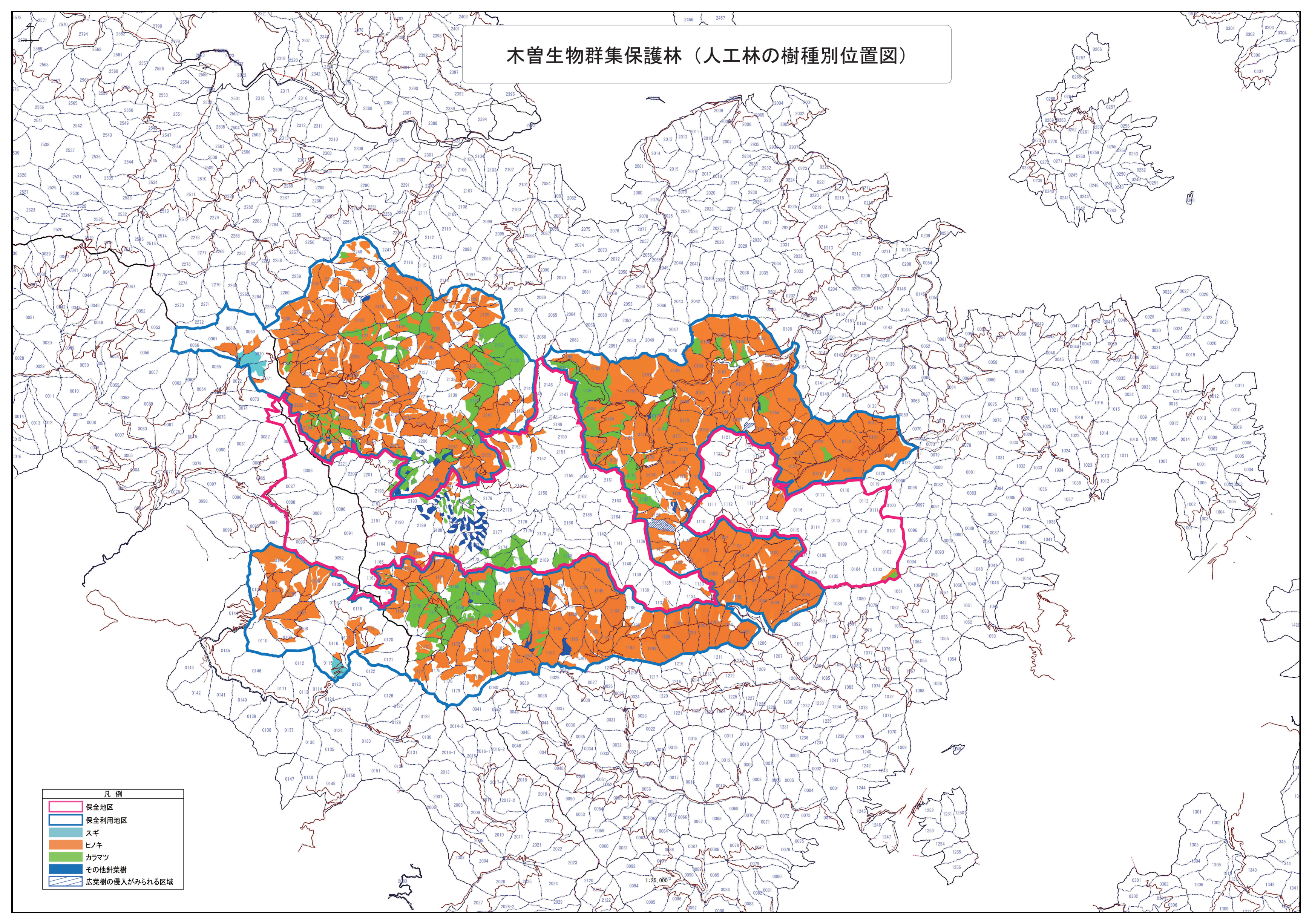
・天然林化が図られるよう保残木の配置及び光環境を考慮するとともに、風害等気象害の影響を受けにくいようにする。
 ・天然林化の過程において木曾ヒノキ等の代替可能となる林分(平均胸高直径40cm以上)にすることに配慮する。

※ヒノキ、サワラの伐期齢は、200年以上を目安とするが、植栽木が全て伐採され、天然林となった時点を経元とする。

木曾生物群集保護林（人工林の樹種別位置図）

- 凡例
- 保全地区
 - 保全利用地区
 - スギ
 - ヒノキ
 - カラマツ
 - その他針葉樹
 - 広葉樹の侵入がみられる区域

1:25,000

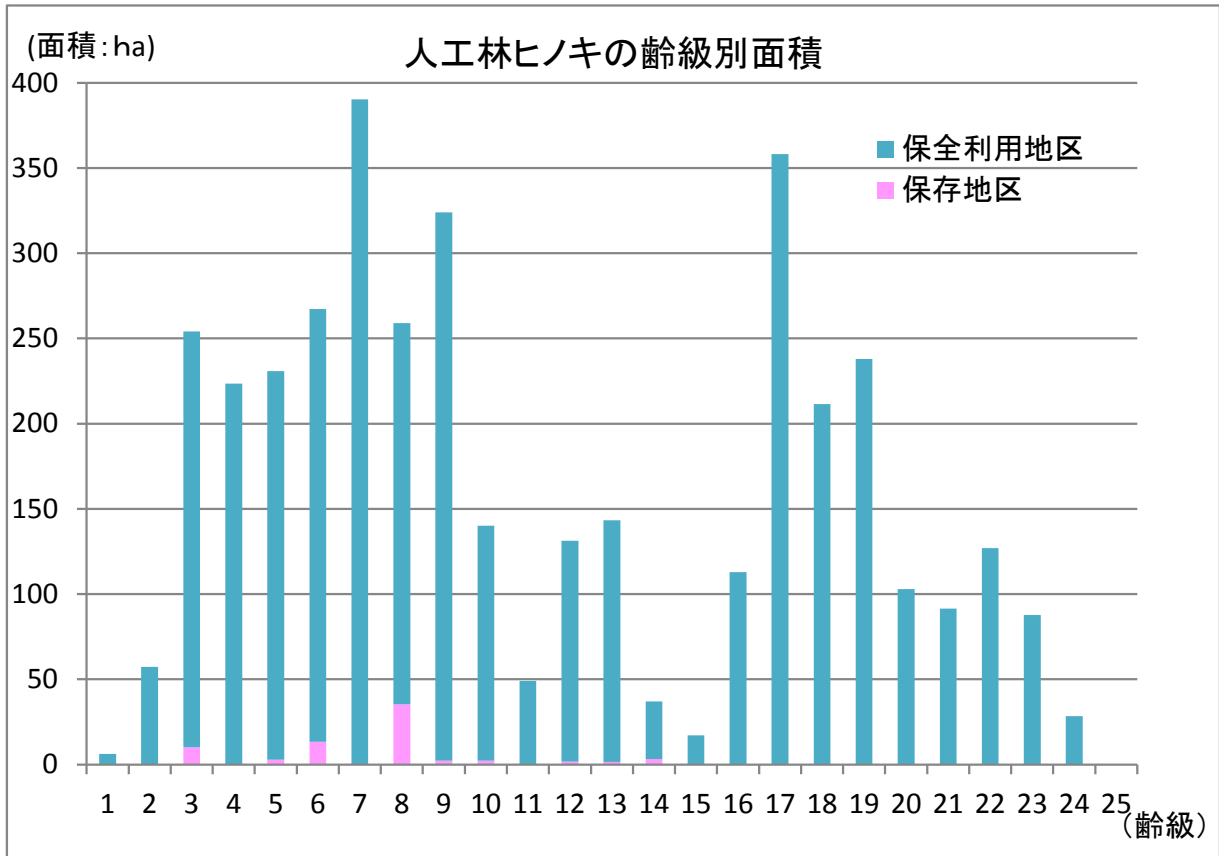


木曾生物群集保護林の復元対象区域及び面積

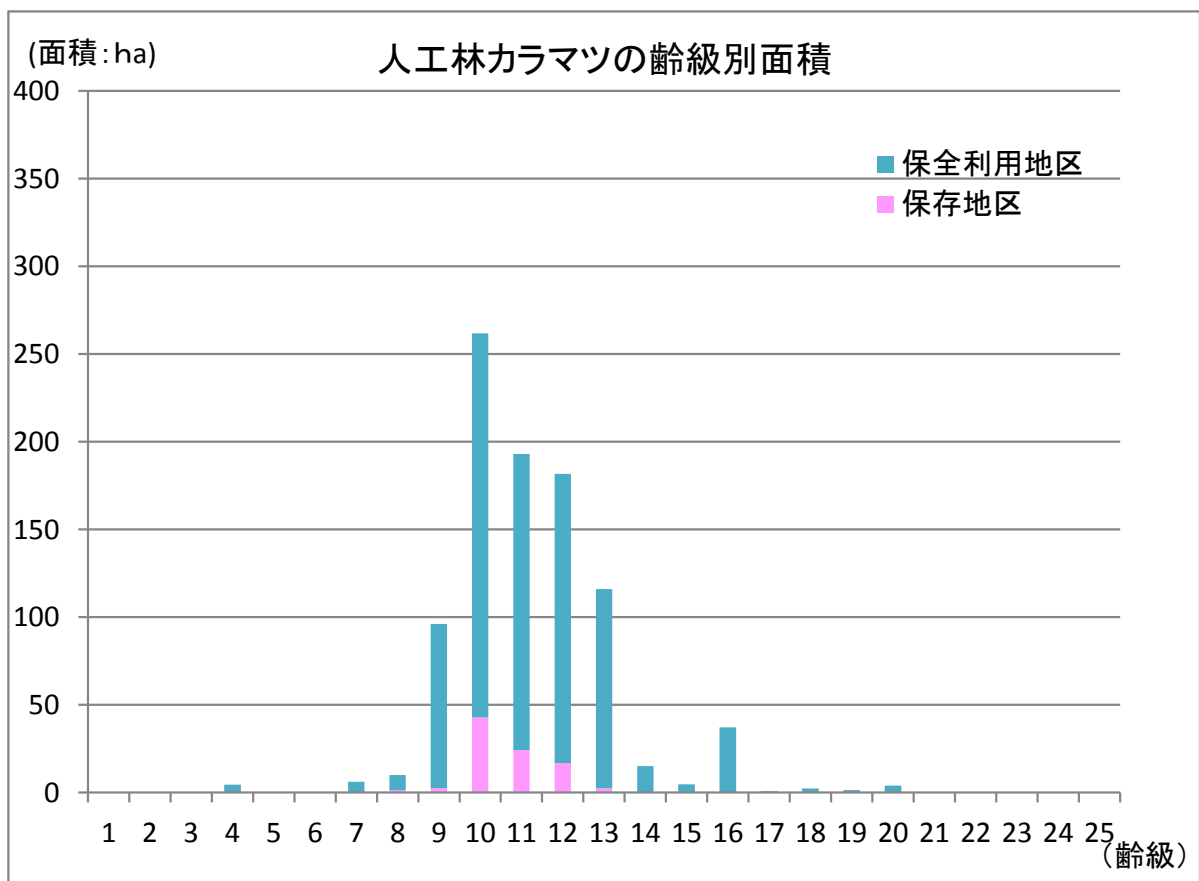
(設定区域を復元対象区域(人工林)へ調整中)

復元対象区域	署名	国有林名	林小班	樹種	面積	備考	
保存地区							
小計							
保全利用地区							
	小計						
	合計						

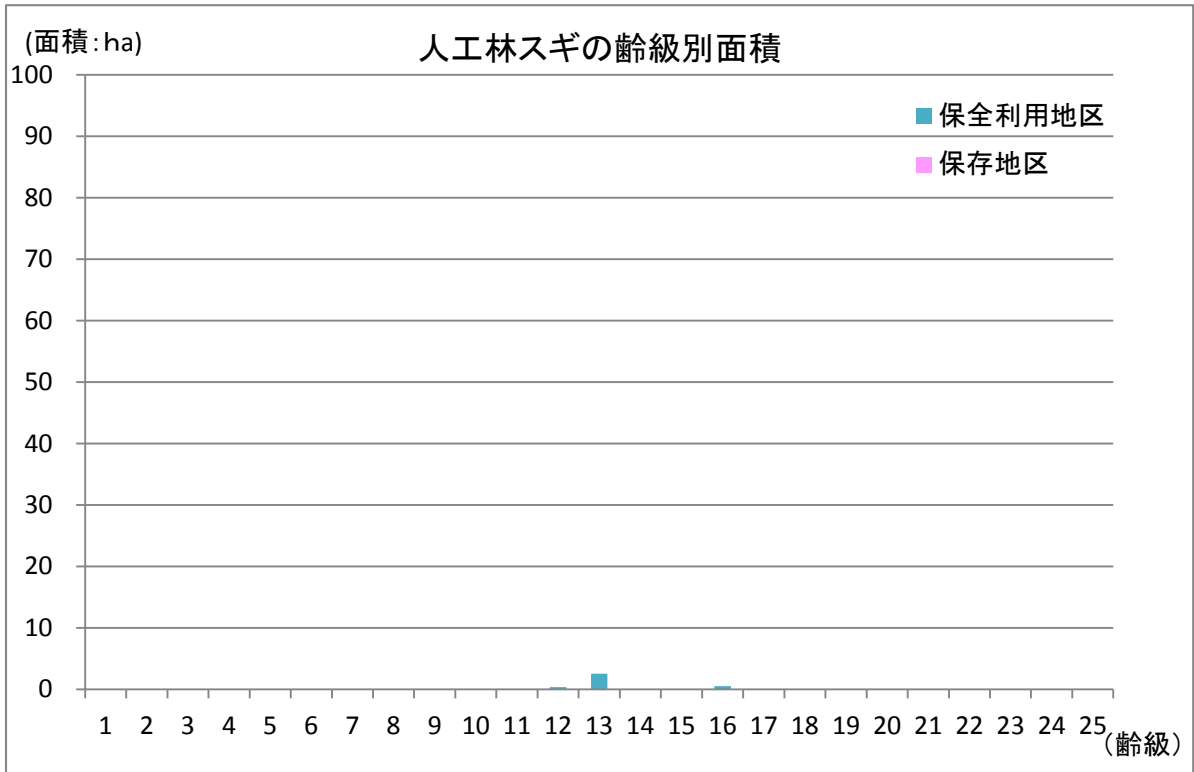
木曽生物群集保護林における人工林の樹種別・齢級別面積



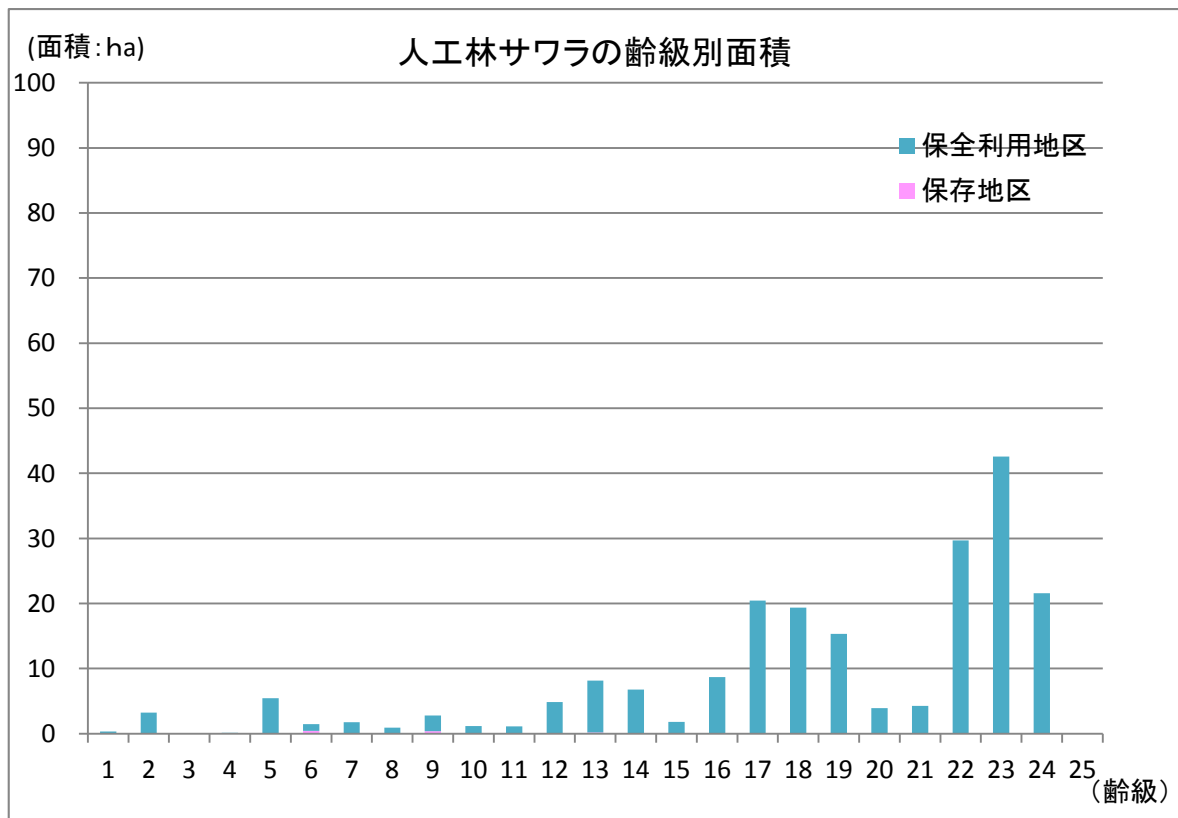
※木曽谷森林計画区:平成27年4月1日現在
 ※木曽川森林計画区:平成27年4月1日現在



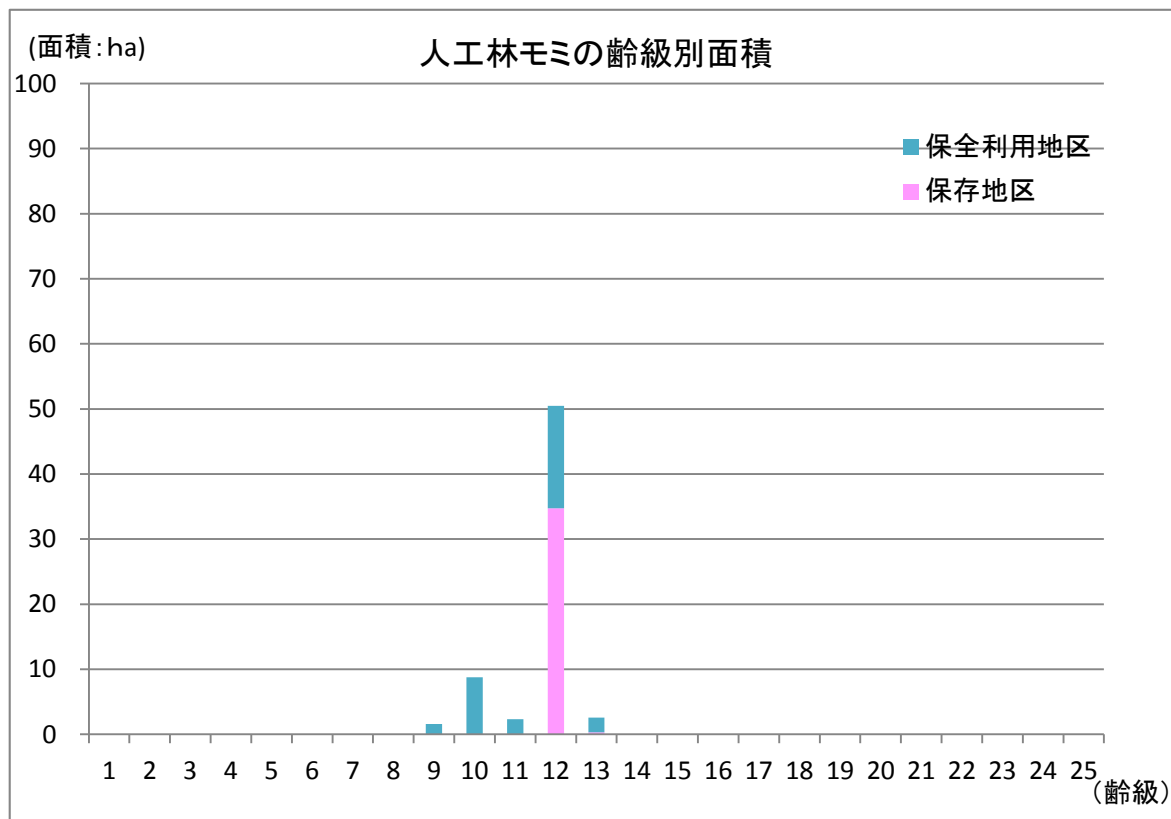
※木曽谷森林計画区:平成27年4月1日現在
 ※木曽川森林計画区:平成27年4月1日現在



※木曽谷森林計画区:平成27年4月1日現在
 ※木曽川森林計画区:平成27年4月1日現在

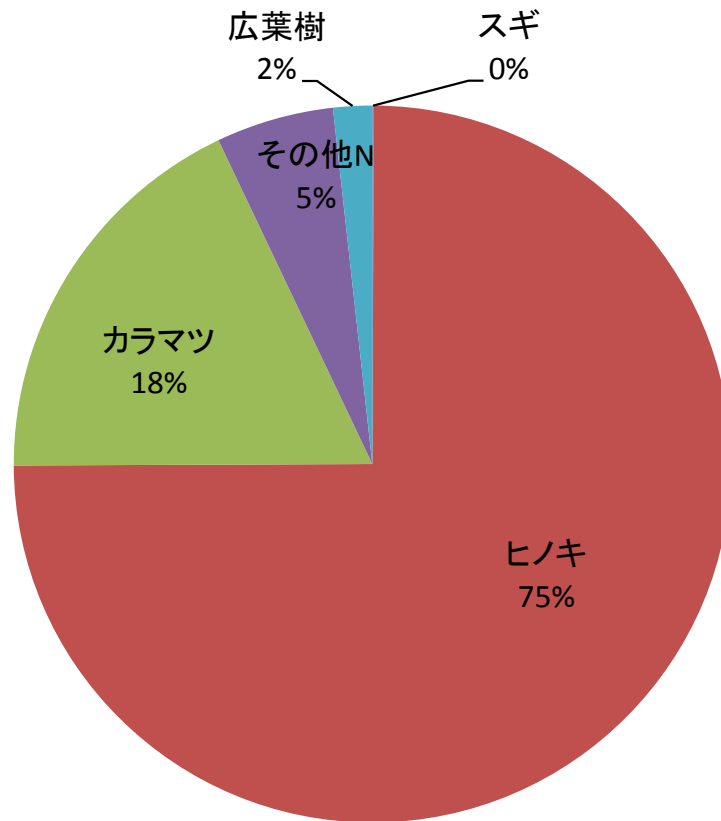


※木曽谷森林計画区:平成27年4月1日現在
 ※木曽川森林計画区:平成27年4月1日現在



※木曾谷森林計画区:平成27年4月1日現在
 ※木曾川森林計画区:平成27年4月1日現在

木曽生物群集保護林における人工林の樹種別面積割合



※木曽谷森林計画区:平成27年4月1日現在
 ※木曽川森林計画区:平成27年4月1日現在

人工林内の樹種別面積

			(ha)	
樹種名称	保存地区	保全利用地区	合計	
スギ		3.39	3.39	
ヒノキ	72.50	3,815.80	3,888.30	
カラマツ	90.16	844.92	935.08	
その他N	サワラ	1.03	204.81	205.84
	モミ	35.05	30.67	65.72
	シラベ(天然更新木)		2.77	2.77
	トウヒ(天然更新木)	0.32	0.42	0.74
	ヒバ(天然更新木)		0.45	0.45
広葉樹(天然更新木)	0.81	90.33	91.14	
合計	199.87	4,993.55	5,193.42	

○森林調査簿の樹種別混交割合データにより算出

○ヒノキ、カラマツ等には、天然更新木を含む

※木曽谷森林計画区:平成27年4月1日現在
 ※木曽川森林計画区:平成27年4月1日現在

今後のスケジュール(案)

予定	平成28年度						平成29年度						
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
木曾悠久の森管理委員会					・復元計画(案)等についてメール等で意見交換 (2～3月頃)				第1回会議 (6～7月頃) ・復元計画決定の報告 ・各専門部会からの報告など (木曾地区開催)				
植生管理専門部会	第2回会議 (10月18日) ・人工林の天然林化など(長野地区開催)			第3回会議 (1月～2月頃) ・人工林の天然林化など(長野地区開催)					第1回会議 (6～7月頃) ・人工林の天然林化など(木曾地区開催)			第2回会議 (9～10月頃) ・人工林の天然林化など(木曾地区開催)	
木曾生物群集保護林復元部会	第1回会議 (10月18日) ・復元計画(案)検討(長野地区開催)	・復元計画(案)等についてメール等で意見交換を行う (11～12月頃)		第2回会議 (1月～2月頃) ・復元計画(案)作成(長野地区開催)									
(参考) 中部森林管理局 保護林管理委員会							第1回会議 (4月～6月頃) ・保護林再編について検討、復元計画(案)決定				第2回会議 (8月～10月頃) ・保護林再編について検討		