

木曾地方の温帯性針葉樹林の保護・復元に向けた取組
第2回検討委員会

会 議 次 第

日 時：平成25年12月3日（火）
13時00分～

場 所：中部森林管理局 大会議室

1 開 会

2 議事

- (1) 保護・復元の区域、ゾーニングについて
- (2) 保護・復元についての考え方等
- (3) その他

3 閉 会

木曾地方の温帯性針葉樹林の保護・復元に向けた取組
第2回検討委員会

配付資料一覧 (案)

- 議事次第
- 出席者名簿
- 座席表
- 検討資料
 - 1 取組を行う区域及びゾーニング (案) 資料1
 - 2 ゾーニング毎の取扱い方針 (案) 資料2
 - 3 管理委員会 (仮称) 設置について (案) 資料3
 - 4 適用制度について (案) 資料4
 - 5 スケジュール (案) 資料5

(参考資料)

- ・ 林業の振興や伝統工芸継承等への貢献 参考1
- ・ 木曾ヒノキ等の供給見通し (概念図) 参考2
- ・ 第1回検討委員会の発言要旨 参考3
- ・ 検討委員会運営要領 参考4

木曾地方の温帯性針葉樹林の保護・復元に向けた取組検討委員会
第2回検討委員会 出席者

(検討委員)

役 職 等	氏 名	備 考
中津川市長	青山 節児	
中日新聞社 論説委員	飯尾 歩	
池田木材(株) 代表取締役社長	池田 聡寿	
(独)森林総研関西支所 主任研究員	大住 克博	
志水木材産業(株) 代表取締役	志水 弘樹	
上松町長	田上 正男	
木曾官材市売協同組合 理事長	野村 弘	
付知町づくり協議会 会長	早川 正人	
京都大学霊長類研究所 教授	湯本 貴和	
名古屋大学 名誉教授	山本 進一	
東京大学大学院 教授	山本 博一	
(公財)日本自然保護協会 常勤理事	横山 隆一	

(五十音順)

(中部森林管理局)

所属・役職	氏 名
計画保全部長	角 秀敏
森林整備部長	松本 寛喜
企画調整課長	天田 慎一
計画課長	山口 輝文
森林整備課長	小林 辰男
資源活用課長	相馬 一之
技術普及課長	安藤 勝
企画官(販売戦略)	上田 喜幸
流域管理指導官	清水 賢三
計画課 企画官(森林資源評価)	小須田 啓
計画課 経営計画官	井口 智
計画課 生態系保全係長	市川 隆史
木曾森林管理署・署長	高嶋 伸二
木曾森林管理署・森林技術専門官	今村 正之
木曾森林管理署 南木曾支署長	丸山 和久
東濃森林管理署・署長	間島 重道
東濃森林管理署・森林技術指導官	大野 裕康
東濃森林管理署・主任森林整備官(経営)	前田 英孝

平成25年12月3日(火) 13:00 ~
中部森林管理局 大会議室

配席図

座長
やまもと しんいち
山本 進一委員
(名古屋大学名誉教授)

説明

あおやま せつじ
青山 節児委員
(中津川市 市長)

いとお あゆみ
飯尾 歩委員
(中日新聞 論説委員)

いけだ そうじゆ
池田 聡寿委員
(株)池田木材 代表取締役社長)

おおすみ かつひろ
大住 克博委員
(株)森林総合研究所関西支所 主任研究員)

しみず ひろき
志水 弘樹委員
(志水木材産業(株)代表取締役)

たのうえ まさお いん
田上正男委員
(上松町長)

計画課長

計画保全部長

局長

森林整備部長

木曽森林管理署長

南木曽支署長

流域管理
指導官

企画官
(森林資源評価)

経営計画官

生態系保全
係長

東濃森林管理署長
(公財)日本自然保護協会
常勤理事)

横山 隆一委員
(東京大学大学院教授)

山本 博一委員
(京都大学霊長類研究所教授)

湯本 貴和委員
(付知まちづくり協議会会長)

早川 正人委員
(木曽官材市売協同組合理事長)

野村 弘委員

報道

東濃署 主任森林 整備官	東濃署 森林技術 指導官	技術普及課長	資源活用課長	森林整備課長	企画調整課長	企画官 (供給戦略)	木曽署 森林技術 専門官
--------------------	--------------------	--------	--------	--------	--------	---------------	--------------------

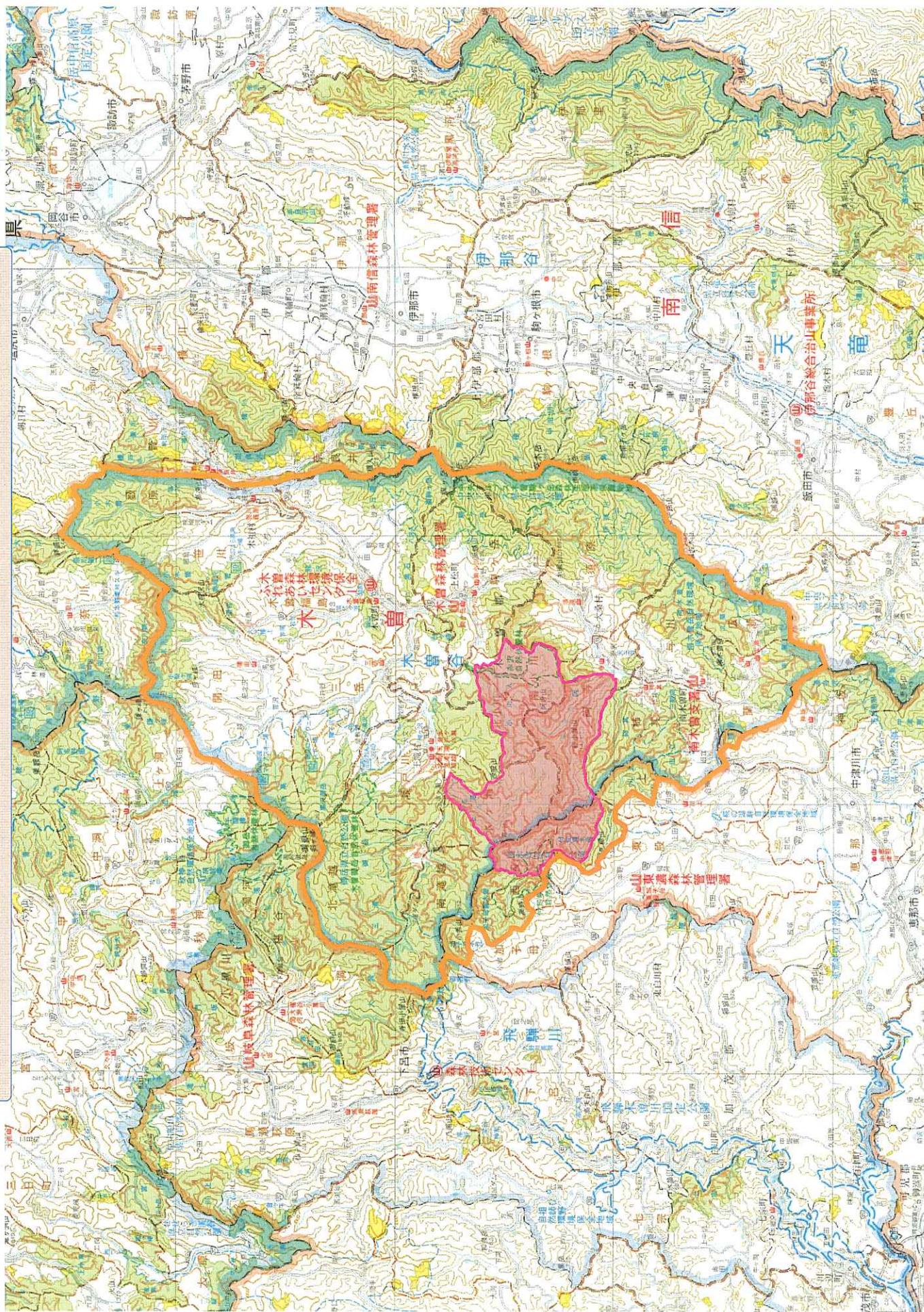
出入口

傍聴席							
-----	--	--	--	--	--	--	--

傍聴席							
-----	--	--	--	--	--	--	--

温帯性針葉樹林の保護・復元に向けた取組を行う区域

資料 1

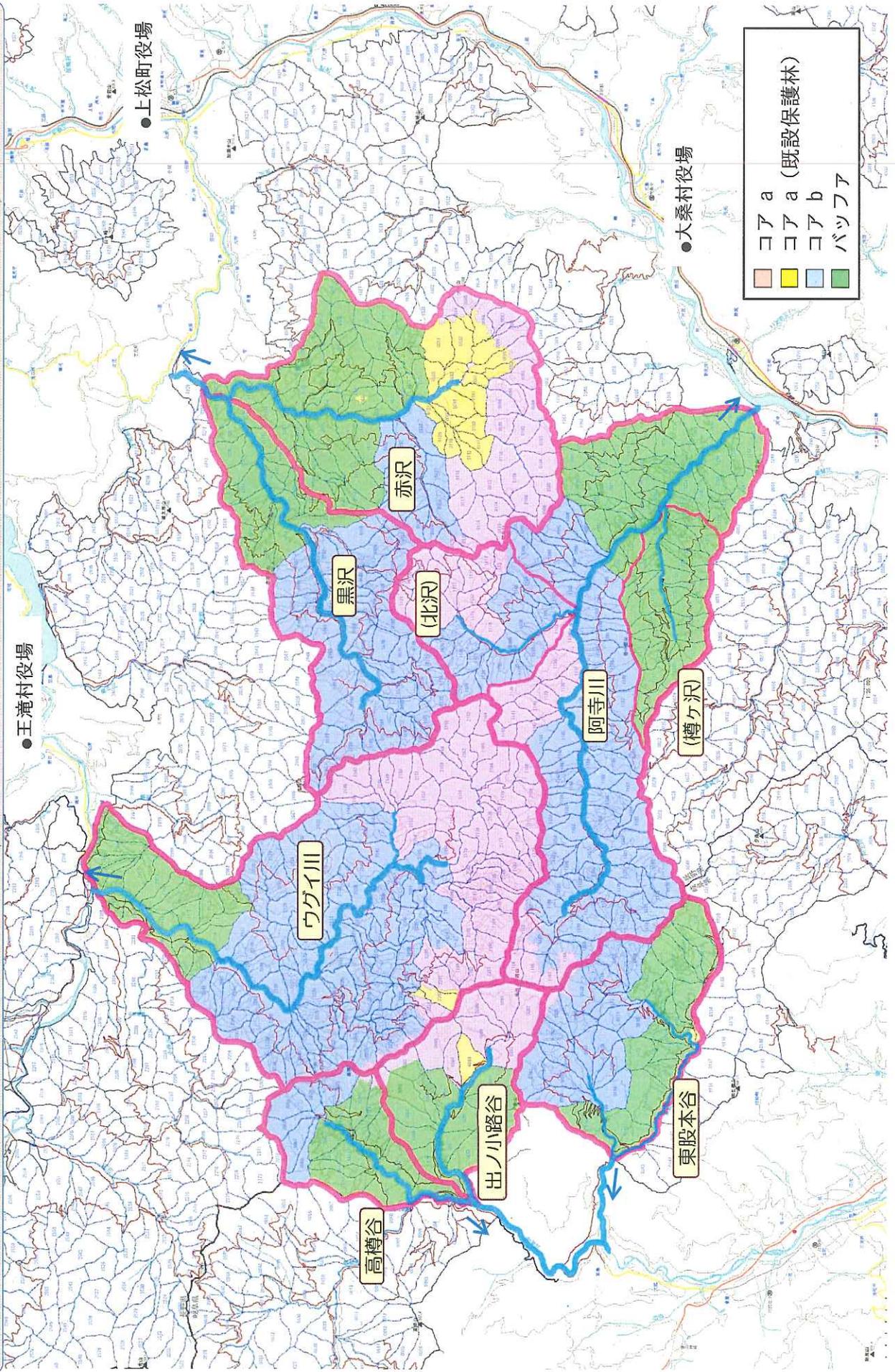


温帯性針葉樹林の保護・復元に向けた取組を行う区域及びゾーニング

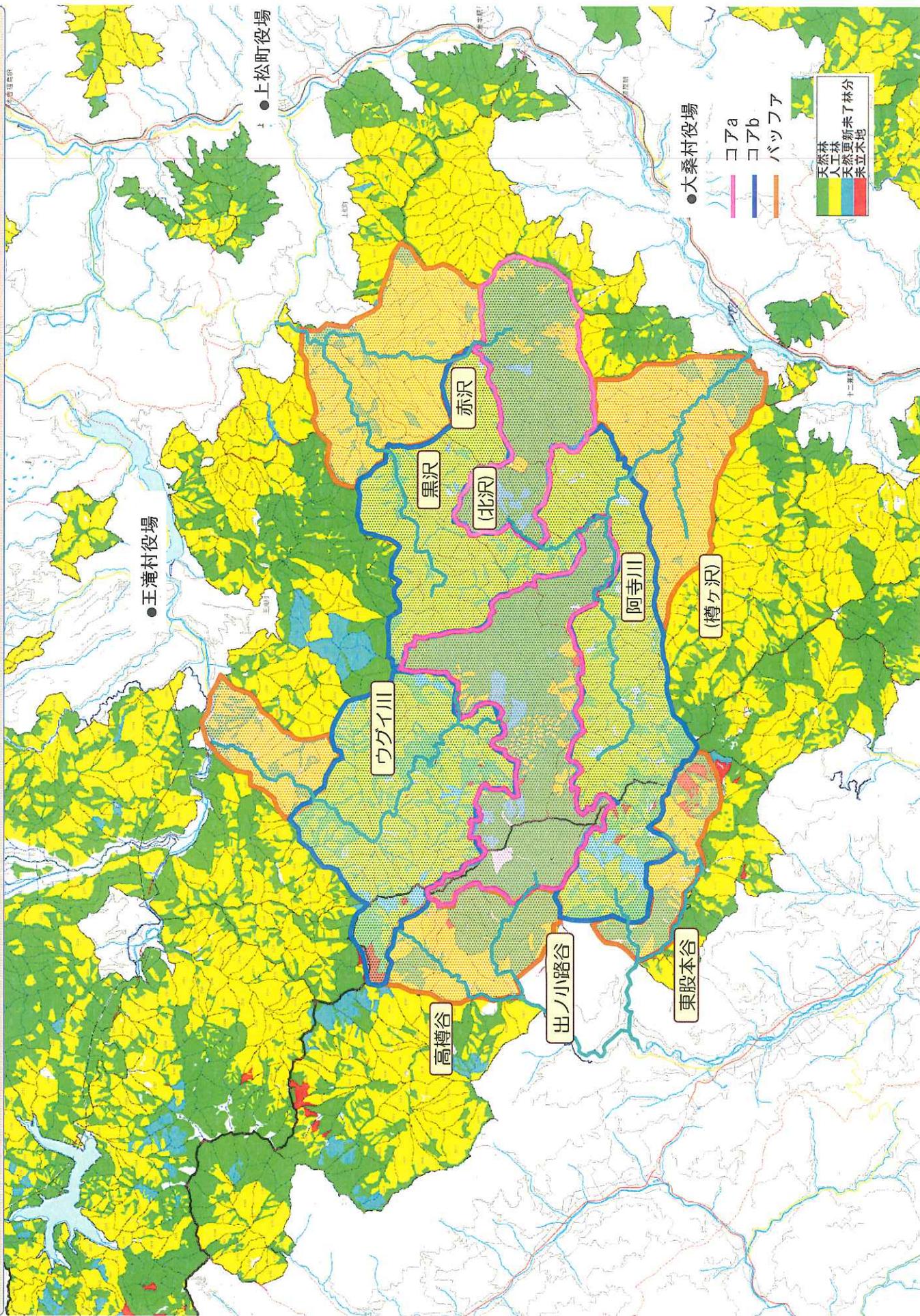
核心地域 (コア a) : 厳格に保存する区域

核心地域 (コア b) : 天然林に誘導する区域

緩衝地域 (バッファ) : 核心地域に対する緩衝機能を有し、人工林は核心地域との遺伝的同質性を修復する区域



ゾーニング毎の人工林・天然林の分布



○ゾーニング毎の取扱い方針（案）

ゾーニング	現況	基本方針	300年後の姿 (いずれも現存しないため、イメージによる)	取扱い方針（案）		その他															
				現在が天然林	現在が人工林																
核心地域 (コアa)	○ 温帯性針葉樹林が大部分を占め、その中に人工林が介在しているエリア <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>区域</td> <td>3,874ha</td> <td>(林地外 36ha)</td> </tr> <tr> <td>林地</td> <td>3,837ha</td> <td></td> </tr> <tr> <td>天然林</td> <td>3,526ha</td> <td>(92%)</td> </tr> <tr> <td>人工林</td> <td>302ha</td> <td>(8%)</td> </tr> <tr> <td>未立木地</td> <td>9ha</td> <td>(0%)</td> </tr> </table>	区域	3,874ha	(林地外 36ha)	林地	3,837ha		天然林	3,526ha	(92%)	人工林	302ha	(8%)	未立木地	9ha	(0%)	厳格に保存	直径が1mを超える天然ヒノキの大径木を主体とし、これに他の温帯性針葉樹が広葉樹と混交、又は地形等によって部分的に温帯性針葉樹が大層を占める森林	原則、人為を加えずに自然の推移に委ねる。気象害等により発生した倒木についても下流域に被害を及ぼす恐れがある場合を除いて移動させない。	森林の公益的機能に支障が生じないよう、除伐や間伐等の保育活動は通常どおり行う。 主伐可能時期（50年生程度）以降は間伐を繰り返して天然林へと誘導する。	本区域を管理し、以下の事項を取り扱うための委員会を設置する。 1 具体的な森林の取扱い方法 (1) 人工林の天然林化 (2) 木曾ヒノキの天然下種更新 (3) 人工林の長伐期施業 2 区域全体の超長期にわたるモニタリングと1の取扱い方法の評価、改善等（重点的なモニタリングの実施とPDCAの実行）
区域	3,874ha	(林地外 36ha)																			
林地	3,837ha																				
天然林	3,526ha	(92%)																			
人工林	302ha	(8%)																			
未立木地	9ha	(0%)																			
核心地域 (コアb)	○ 温帯性針葉樹林の多くが人工林に転換されているエリア <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>区域</td> <td>7,163ha</td> <td>(林地外 114ha)</td> </tr> <tr> <td>林地</td> <td>7,049ha</td> <td></td> </tr> <tr> <td>天然林</td> <td>1,762ha</td> <td>(25%)</td> </tr> <tr> <td>人工林</td> <td>5,283ha</td> <td>(74%)</td> </tr> <tr> <td>未立木地</td> <td>54ha</td> <td>(1%)</td> </tr> </table>	区域	7,163ha	(林地外 114ha)	林地	7,049ha		天然林	1,762ha	(25%)	人工林	5,283ha	(74%)	未立木地	54ha	(1%)	天然林に誘導	将来的にはコアaに近づくと予想される森林	コアaと同じ	森林の公益的機能に支障が生じないよう、除伐や間伐等の保育活動は通常どおり行う。 主伐可能時期（50年生程度）以降は間伐を繰り返して天然林へと誘導するが、区域の中には天然林が存在しない小流域もあることから、モニタリングを重点的に行い、学識経験者らによる技術面でのサポートに万全を期す。	3 個別的に検討を要する事項 (1) 特殊用材の需要・要望があった場合の対応 (2) 属地的に検討を要する箇所の取扱い方法 (3) 未立木地等の取扱い方法
区域	7,163ha	(林地外 114ha)																			
林地	7,049ha																				
天然林	1,762ha	(25%)																			
人工林	5,283ha	(74%)																			
未立木地	54ha	(1%)																			
緩衝地域 (バッファ)	○ 核心地域の下流部に位置し、一部には温帯性針葉樹林がまとまって残るが、多くは人工林に転換されているエリア <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>区域</td> <td>5,542ha</td> <td>(林地外 74ha)</td> </tr> <tr> <td>林地</td> <td>5,468ha</td> <td></td> </tr> <tr> <td>天然林</td> <td>1,462ha</td> <td>(27%)</td> </tr> <tr> <td>人工林</td> <td>3,948ha</td> <td>(72%)</td> </tr> <tr> <td>未立木地</td> <td>57ha</td> <td>(1%)</td> </tr> </table>	区域	5,542ha	(林地外 74ha)	林地	5,468ha		天然林	1,462ha	(27%)	人工林	3,948ha	(72%)	未立木地	57ha	(1%)	緩衝地域としての機能を発揮させるとともに、人工林は核心地域との遺伝的同一性を保つよう修復	長伐期人工林と、現在見られるような天然ヒノキ等と広葉樹が混交する森林が混在	天然下種更新により現在の天然ヒノキ等の持続を図る。なお、天然更新技術の向上を図られつつあるが、ササの処理や更新が完了するまでの期間と時間を要する等の課題があるため、モニタリングを重点的に行い、学識経験者らによる技術面でのサポートに万全を期す。	種の多様性を高めるような施業や木曾ヒノキとの代替可能性を見ながら伐期を定める施業など、画一性を排したより長期にわたる長伐期施業を行う。 更新に当たっては、核心地域内の母樹に由来する種子を用いる。	
区域	5,542ha	(林地外 74ha)																			
林地	5,468ha																				
天然林	1,462ha	(27%)																			
人工林	3,948ha	(72%)																			
未立木地	57ha	(1%)																			

※ 現況欄の「林地外」とは、林道敷、沢敷、岩石地、施設敷等である
※ ここでは天然林とは、主に自然力により生育・成立しているものを指す。

管理委員会（仮称）の設置について（案）

1. 設置目的

本取組では、纏まって生育する温帯性針葉樹林を厳格に保存するとともに、温帯性針葉樹林の多くが人工林に転換されている箇所については天然林に誘導するなどの取組を行うこととしている。これら取組は基本方針等の決定後においても、細部の取扱いに関する検討や定期的なモニタリング、その結果に基づく取扱いの再検討などが必要であるため、今回の取組を管理し着実に進めていくための委員会を設置する。

2. 検討事項

委員会では次の事項について検討する。

項目	具体的事項
森林の取扱い方法	人工林の天然林化
	木曾ヒノキの天然下種更新
	人工林の長伐期施業
モニタリング	箇所の選定と調査方法
	モニタリング結果を踏まえた取扱いの検討
個別検討事項	特殊用材の需要・要望があった場合の対応
	属地的に検討を要する箇所の取扱い方法
	未立木地等の取扱い方法

3. 委員

林学、生態学、遺伝学等の学術的見識を有する者、林業、自然保護、文化財等についての有識者、関係地方自治体等の長等の中から委員を委嘱する。

4. 運営

委員会は年1回程度定期的を開催するが、これ以外にも必要に応じて開催することができるものとする。

また、委員会は原則として木曾地方で開催する。

5. 事務局

事務局は中部森林管理局計画保全部計画課に置く。

適用制度について(案)

○区域の考え方

本取組では、①「温帯性針葉樹林が纏まって生育する箇所を中心とする厳格に保存する区域」、②「現時点では天然林から人工林に転換された森林を多く含み、将来は天然林に誘導する区域」、③「①②に対する緩衝機能を発揮させるとともに、人工林においては核心地域との遺伝的同質性を修復する区域」、という3つの区域を設定する。①と②は同質の森林を目指すことから、これらを合わせて核心地域とし、③を緩衝地域とする。

○各区域に適用する制度等の考え方

案1: 核心地域、緩衝地域すべてに保護林制度を適用し、3つの区域をいずれかの保護林に設定する。

案2: 核心地域に保護林制度を適用、もしくは核心地域の厳格に保存する区域のみに保護林制度を適用し、その他の区域については中部森林管理局独自の制度を定め、その制度を適用する。

案3: 核心地域、緩衝地域いずれの区域においても保護林制度は適用せず、中部森林管理局独自の制度を定め、その制度を適用する。

※1 いずれの場合においても各区域においては「区域毎の取扱い方針」によって定めた取扱いを行う。

※2 今回の取組は、人為により成立した森林であり、極相状態ではない森林を保存し、また、一旦人工林に転換した森林を天然林に誘導しようとするものであり、現行の保護林制度とは必ずしも合致しないため、新たな制度の検討もしくは制度検討の必要性について議論が必要である。

保護林制度の概要

「保護林の再編・拡充について」（平成元年4月11日付け元林野経第25号林野庁長官通達。最終改正；平成22年4月15日付け21林国経第56号）

種類	目的	設定の基準	取扱い
森林生態系保護地域	森林生態系からなる自然環境の保護、動植物の保存、資源の管理・学術研究への寄与	<p>①我が国主要な森林帯を代表する原生的な天然林</p> <p>②地域に特有の希少な原生的な天然林</p> <p>保存地区と保全利用地区の2地区に区分し、保全利用地区は保存地区の周囲を取り囲むように設定。</p> <p>【原生的な天然林】 伐採が行われていないか、択伐が行われたが伐採がない近傍の森林と同様の森林状況</p>	<p>【保存地区：森林生態系の厳正な維持】 ・人手を加えず自然の推移に委ねる</p> <p>【保全利用地区：保存地区に対する外部環境の変化の影響の緩和】 ・木材生産を目的とする場合は複層林施業による人工林を含める ・天然林へ誘導</p>
森林生物遺伝資源保存林	森林生態系と生物多様性の保全・構成・発展を一体的に確保し、森林生態系内の生物多様性を保全	<p>①我が国森林生態系の類型を代表し、保存された天然林を主体とする森林</p> <p>②地域の森林生態系の類型を代表し、保存された天然林を主体とする森林</p>	<p>・原則人手を加えず自然の推移に委ねる</p> <p>・保存を図る遺伝資源の保存のために必要となる森林施業は可能</p> <p>・森林生態学等の広範な分野の学術的調査・研究に必要となる場合は、情報を広く公表するとともに保存林の機能を損なわない範囲で保存林を開放</p>
林木遺伝資源保存林	林木の遺伝資源を保存し、森林生態系内に保存	<p>・主要林業樹種及び希少種等の遺伝資源</p> <p>・原則、天然林とするが人工林であることを妨げない</p>	<p>・保存対象樹種の安定的かつ恒久的な存在を確保し、遺伝的多様性を損なわない保全・管理</p> <p>・更新は原則として天然更新</p> <p>・伐採は原則として枯損木及び被害木の除去を中心とした弱度の択伐</p>

今後のスケジュール(案)

1 当面のスケジュール

- ・ 報告案の作成 12月中旬～下旬
- ・ 報告(案)のパブリックコメント 12月下旬～1月中旬

- ◎ 第3回検討委員会 2月下旬
報告案について検討

- ◇ 公表 2月下旬～3月

2 全体スケジュール

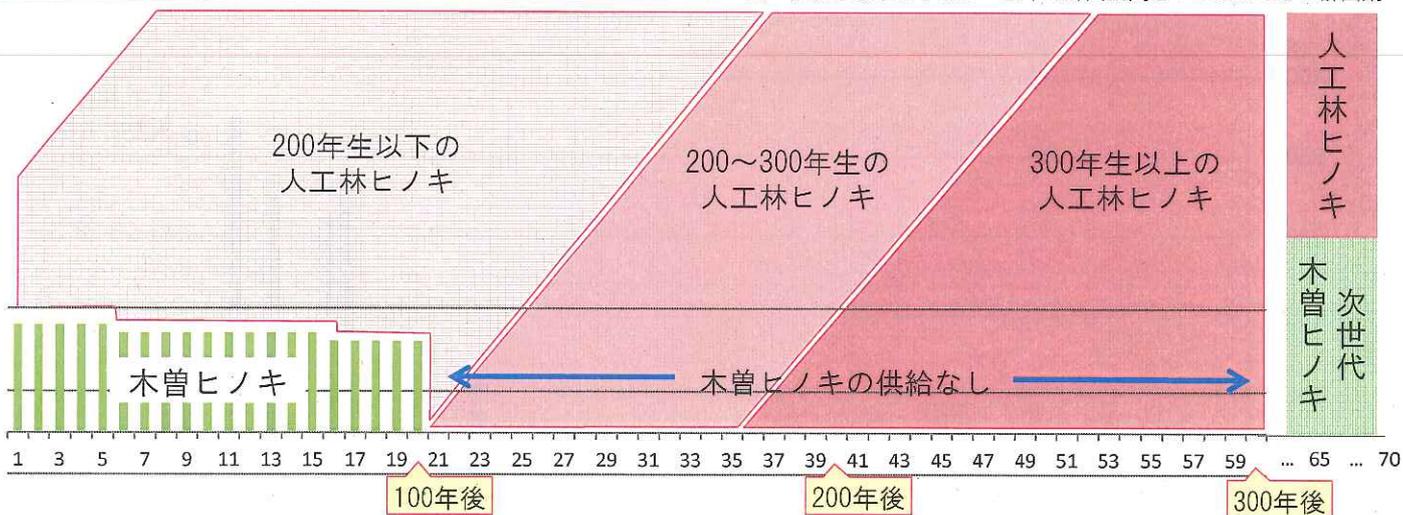
項 目	25年度	26年度		27年度以降
	後期	前期	後期	
検討委員会、WG(取扱方針等)	→			
報告書	→			
管理委員会(仮称) 形態、運営の方法、人選、委嘱 委員会開催		→	→	→
モニタリング調査 調査発注・実施				→
適用する制度等 ①保護林制度を適用 ②新たな制度		→	→	
森林計画の変更 保護林設定、伐採量(箇所)等			→	

○木曽ヒノキ等の供給見通し（概念図）

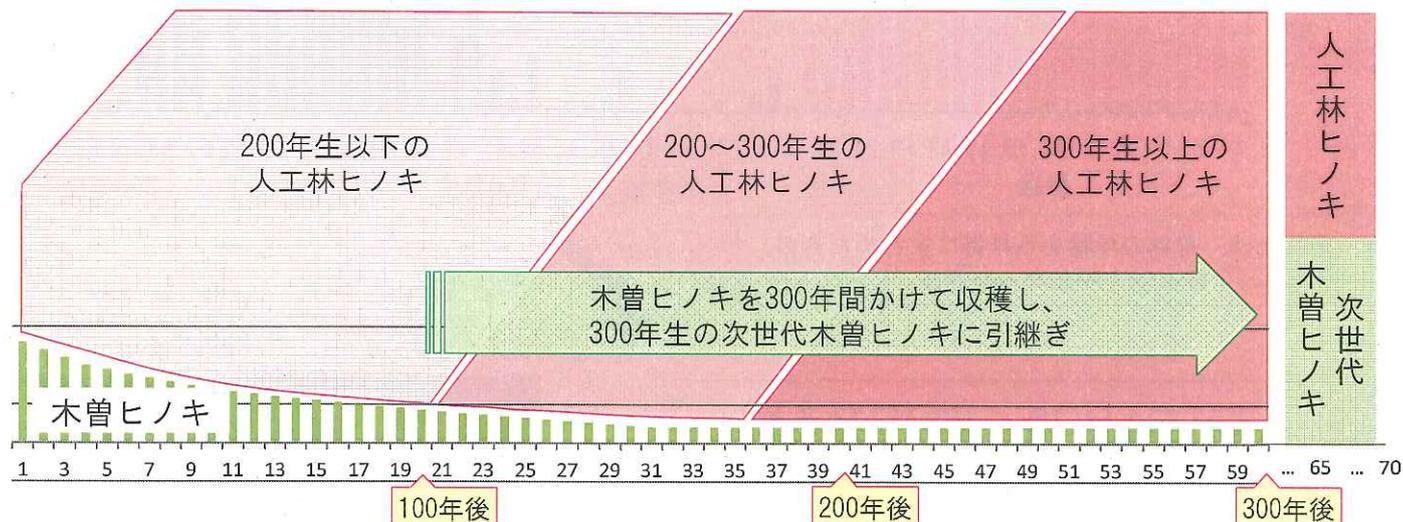
参考2

現状の考え方：木曽ヒノキを100年かけて収穫

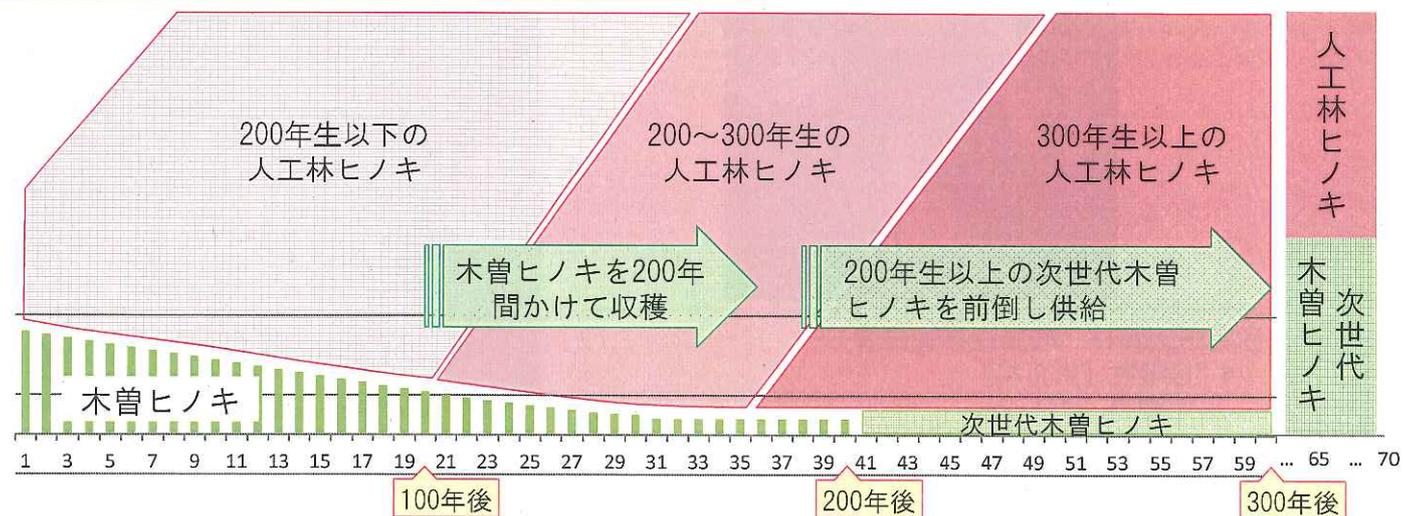
※ 横軸の数字は平成29～33年の計画期間を1としたときの計画期



理想のシナリオ：木曽ヒノキを300年かけて収穫

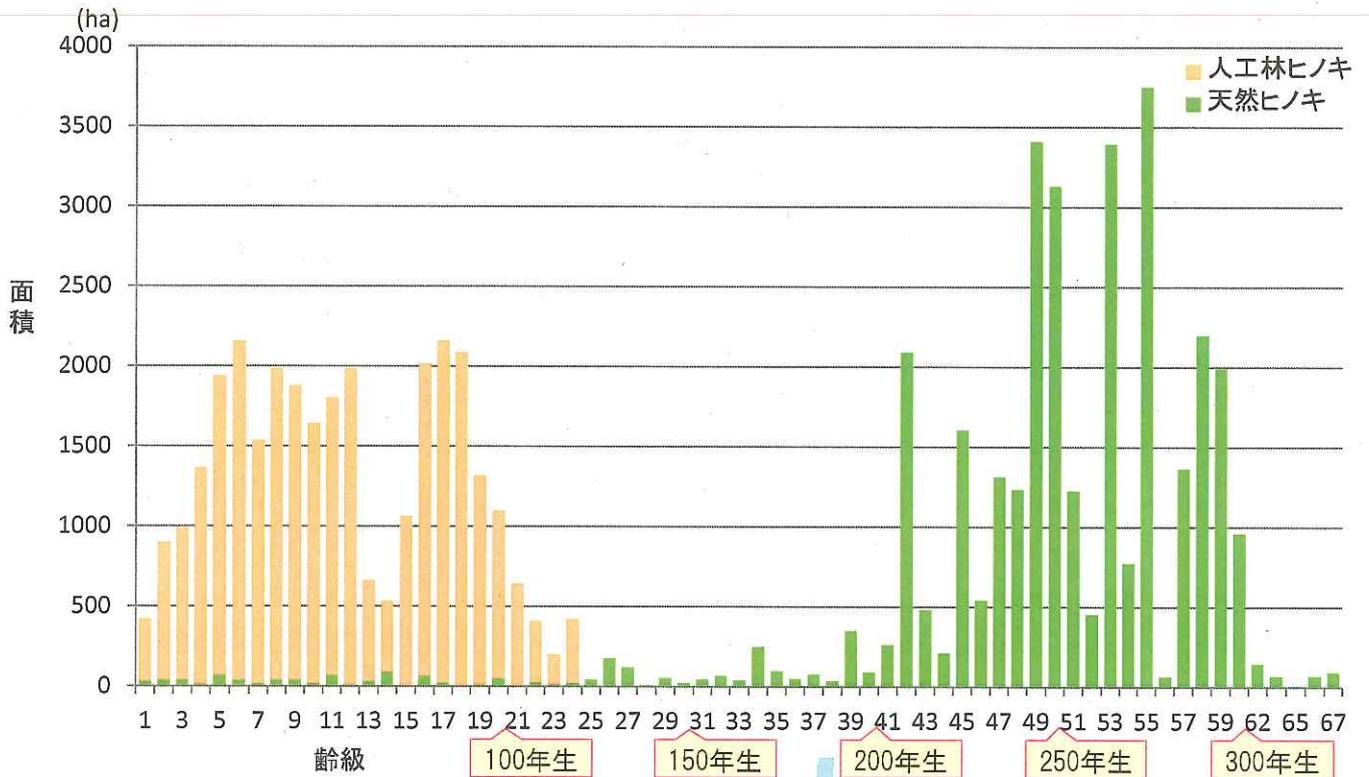


現実的なシナリオ：木曽ヒノキを200年かけて収穫



【参考】

天然ヒノキ・人工林ヒノキの齡級別面積

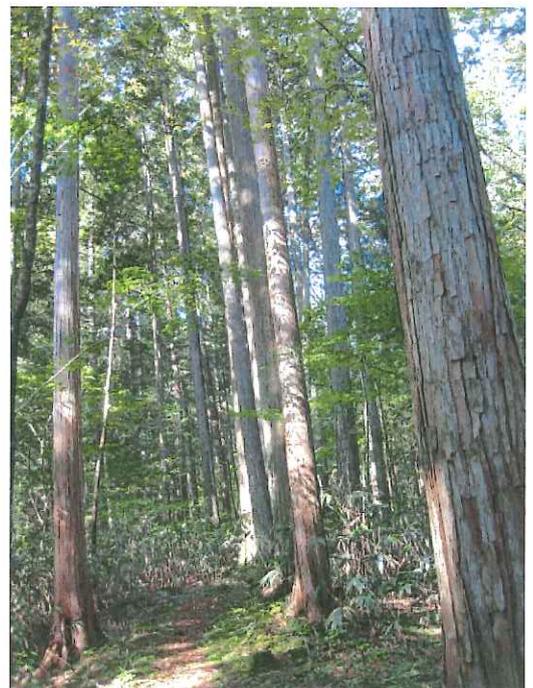


※ 齡級とは、森林の年齢を5年毎にまとめたもの。
例えば、1齡級は1年生から5年生。

人工林も180年くらいになると...



赤沼田天保林 (岐阜森林管理署)
176年生 [人工林]
平均胸直 49 cm
平均樹高 31 m
(H24.11の成長試験地データ (広葉樹除く))



赤沼田天保林

木曾地方の温帯性針葉樹林の保護・復元に向けた取組第1回検討委員会概要

開催日時及び場所	平成25年9月13日（金） 13:00～ 中部森林管理局大会議室
検討委員	<p>青山 節児 （中津川市長） 飯尾 歩 （中日新聞社 論説委員） 池田 聡寿 （池田木材（株） 代表取締役社長） 植木 達人 （信州大学 教授） 大住 克博 （（独）森林総合研究所関西支所 主任研究員） 志水 弘樹 （志水木材産業（株）代表取締役） 田上 正男 （上松町長） 野村 弘 （木曾官材市売協同組合 理事長） 早川 正人 （付知町づくり協議会 会長） 山本 進一 （名古屋大学 名誉教授） 山本 博一 （東京大学大学院 教授） 湯本 貴和 （京都大学霊長類研究所 教授） 横山 隆一 （（公財）日本自然保護協会 常勤理事）</p> <p>検討委員13名 うち青山委員（農林部長代理出席）、飯尾委員、植木委員及び湯本委員欠席</p>
議事内容	<p>(1) 木曾地方における温帯性針葉樹林の保護・復元に向けた検討の目的等について (2) 木曾地方の国有林について (3) 木曾地方における温帯性針葉樹林の保護・復元についての考え方（案） (4) 今後の進め方（案）</p>
概 要	<p>○ 木曾地方の温帯性針葉樹林の保護・復元に向けて取組むこと、保護・復元に取組むために3つの区域を設定すること及びワーキングチーム設置を含む今後の進め方について了承を得た。</p> <p>○ 委員からの主な意見は次のとおり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヒノキのみにこだわるのではなく、広葉樹も混交するような温帯性針葉樹の森林になることを許容するべきだと考える。 ・復元区域は最初から広く取るのではなく、種子の飛散距離を考えて狭い範囲から始めて徐々に拡げていけばいいのではないかと考える。 ・保護林に設定し人手を加えなくなってからヒバが大きくなってきている。木曾のヒノキ林は手を掛けないと維持できない。ヒバを伐ってヒノキ林を維持するというのも行っていくべきではないかと考える。 ・復元区域について、天然生林はこれ以上の伐採を行わないとしているが、天然更新のためには伐採も行う必要があるのではないかと考える。 ・木材供給への影響がどの程度かということが問題であり、具体的な数字が出なければわからない。 ・木材産業のことを考えると一定程度の生産は継続して、地域経済を回していかなければならない。また木の文化を継承していくことも必要である。今回の検討は産学官で連携して将来木曾にどのような森林を残していくかを考えていく良い機会だと考えている。 ・伐採が全く出来なくなるなど極端な話ではなく、300年後のために取り組むということは良いと考える。 ・3つのゾーンの名称は20世紀的な名前だと思う。将来にわたって森林をどう管理していくかということを考えていく取組にふさわしい名称にすべきではないかと考える。 ・三浦の実験林の結果をこの機会にまとめ直すべき。 ・倒木更新についても考えるべきではないかと考える。

木曽地方の温帯性針葉樹の保護・復元に向けた取組検討委員会運営要領

第1（検討委員会の設置）

木曽地方の温帯性針葉樹林の取扱いについて、広く学識者等の専門的知見を有する者や地方自治体等からの意見を踏まえた検討を行うため、木曽地方の温帯性針葉樹の保護・復元に向けた取組検討委員会（以下、「委員会」という。）を設置する。

第2（組織）

委員会は、林学、生態学等についての学術的見識を有する者、林業、自然保護等に関する有識者及び関係地方自治体の長等から、中部森林管理局長（以下「局長」という。）が委嘱した者をもって構成する。

第3（検討事項）

検討会は、局長の求めに応じ、次の事項について検討を行い意見を述べる。

- 1 木曽地方の温帯性針葉樹林の保護・復元に向けた取組に関すること
- 2 その他、局長が必要と認める事項

第4（運営）

- 1 局長は必要に応じ検討会を開催する。
なお、地方自治体の長には代理を認めることとする。
- 2 委員会には必要に応じて専門的検討を行うための小委員会等を設置することができる。
- 3 委員会には座長を置き、委員の互選によって定める。
- 4 座長は会議を統括する。

第5（事務局）

委員会の事務局は、中部森林管理局計画課におく。