

森林計画制度と 多様な森林づくりの推進について

平成30年11月21日

東北森林管理局

森林計画制度の体系

森林・林業基本法

政府

森林・林業基本計画

おおむね5年ごとに定める長期間を見通した計画

即して

森林法

農林水産大臣

全国森林計画

5年ごとにたてる15年計画

調和して

国有林野の管理経営に関する法律

農林水産大臣

国有林野の管理経営に関する基本計画

5年ごとに定める10年計画

即して

森林管理局長

地域管理経営計画

5年ごとに定める5年計画

調和して

国有林野管理経営規程

即して

森林管理局長

国有林野施業実施計画

5年ごとに定める5年計画

即して

即して

調整

都道府県知事
地域森林計画

5年ごとにたてる10年計画

森林管理局長

国有林の地域別の森林計画

5年ごとにたてる10年計画

適合して

市町村長

市町村森林整備計画

5年ごとにたてる10年計画

適当

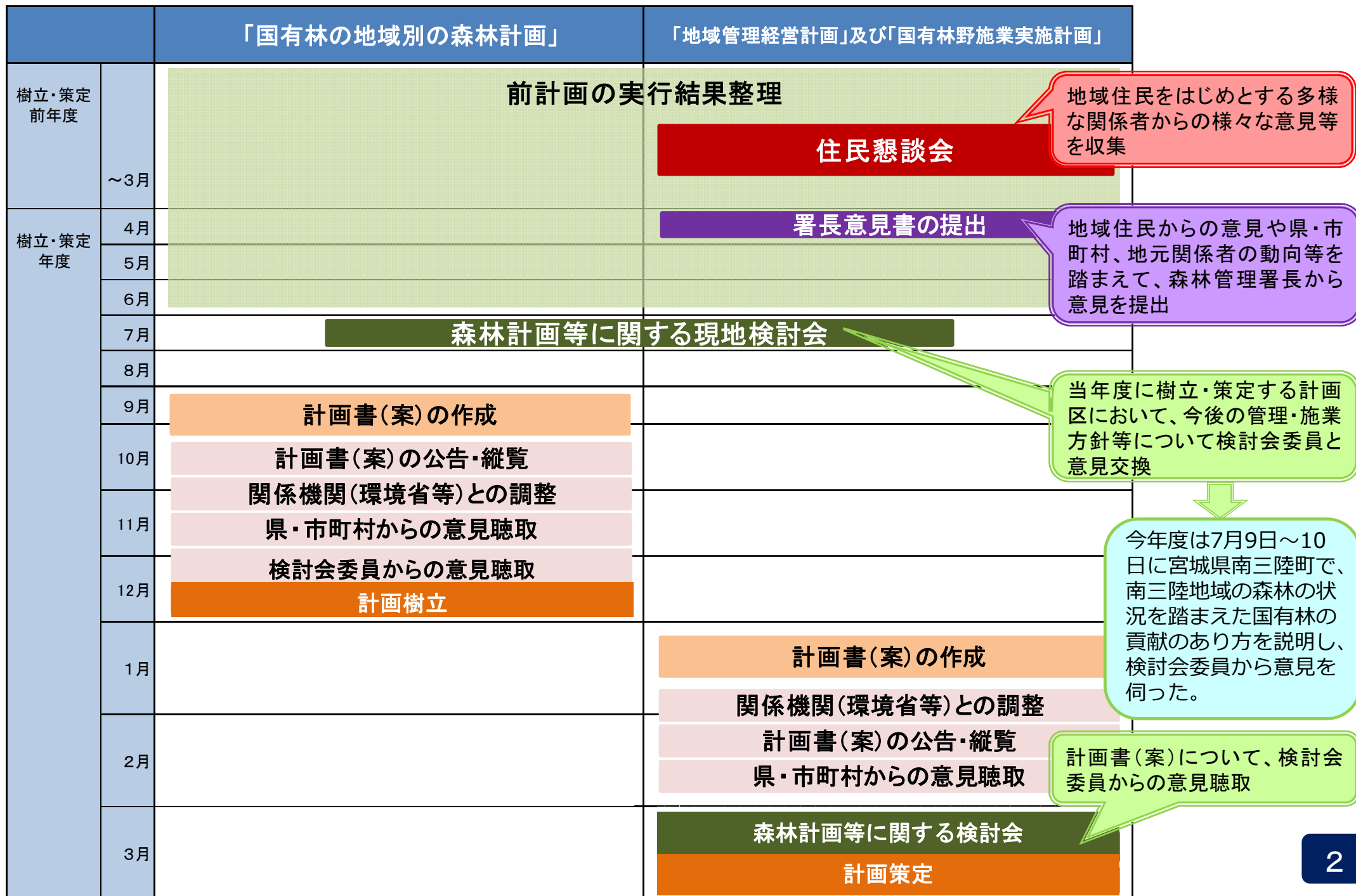
森林所有者

森林経営計画

5年ごとに作成する5年計画

森林管理局長が森林計画区毎に樹立又は策定する計画は、森林法に基づく「国有林の地域別の森林計画」、国有林野の管理経営に関する法律に基づく「地域管理経営計画」、国有林野管理経営規程に基づく「国有林野施業実施計画」の3つの計画。

森林計画等の樹立・策定までのプロセス



国有林野の管理経営に対する要請を踏まえた多様な森林づくり

これまでの住民懇談会等での要請

○住民懇談会

- 需要サイドの意見も取り入れて伐採計画量を増やしてもらいたい。(置賜計画区)
- 金華山から石巻までかなりニホンジカが増え、鮎川の山林ではシカの被害が増えている。シカの被害対策を考えてほしい。(宮城北部計画区)
- 針葉樹が適していなかった箇所は広葉樹に戻すなど、それぞれの場所に適した木を植えてほしい。(庄内計画区)
- クマタカ・イヌワシ等猛禽類に配慮した施業をお願いしたい。(米代川計画区)
- 針広混交林へ誘導する山づくりを推進しているが、元々ブナ林だったところは人工林を伐った後、放置してブナ林に誘導してほしい。(宮城北部計画区)
- 鳥獣被害は里山が多いと思う。国有林だけだと被害が少ないように見えるが、手遅れにならないように民有林と連携した対策をして欲しい。(北上川中流計画区)
- 国有林への要望は、民有林にも当てはまるものと思う。これまで以上に国有林と民有林が連携、情報共有して森林を適切な状態にし、資源を循環利用していただきたい。(北上川中流計画区)
- 国有林の大半は広葉樹であるのに伐っていない。これから先、地域の要望にも応えられるよう、広葉樹の取扱いを考えていくべき。(北上川中流計画区)

○国有林野等所在市町村長有志協議会

- 国有林では木材生産をはじめ国土保全など様々な機能を持つことから、豊かな森の整備が必要ではないか。(山形県戸沢村)

左記の要請を踏まえた多様な森林づくりの提案

ポイント

- 1 広葉樹を含めた森林資源の循環利用を推進
- 2 希少な野生生物の保護など、生物多様性の保全



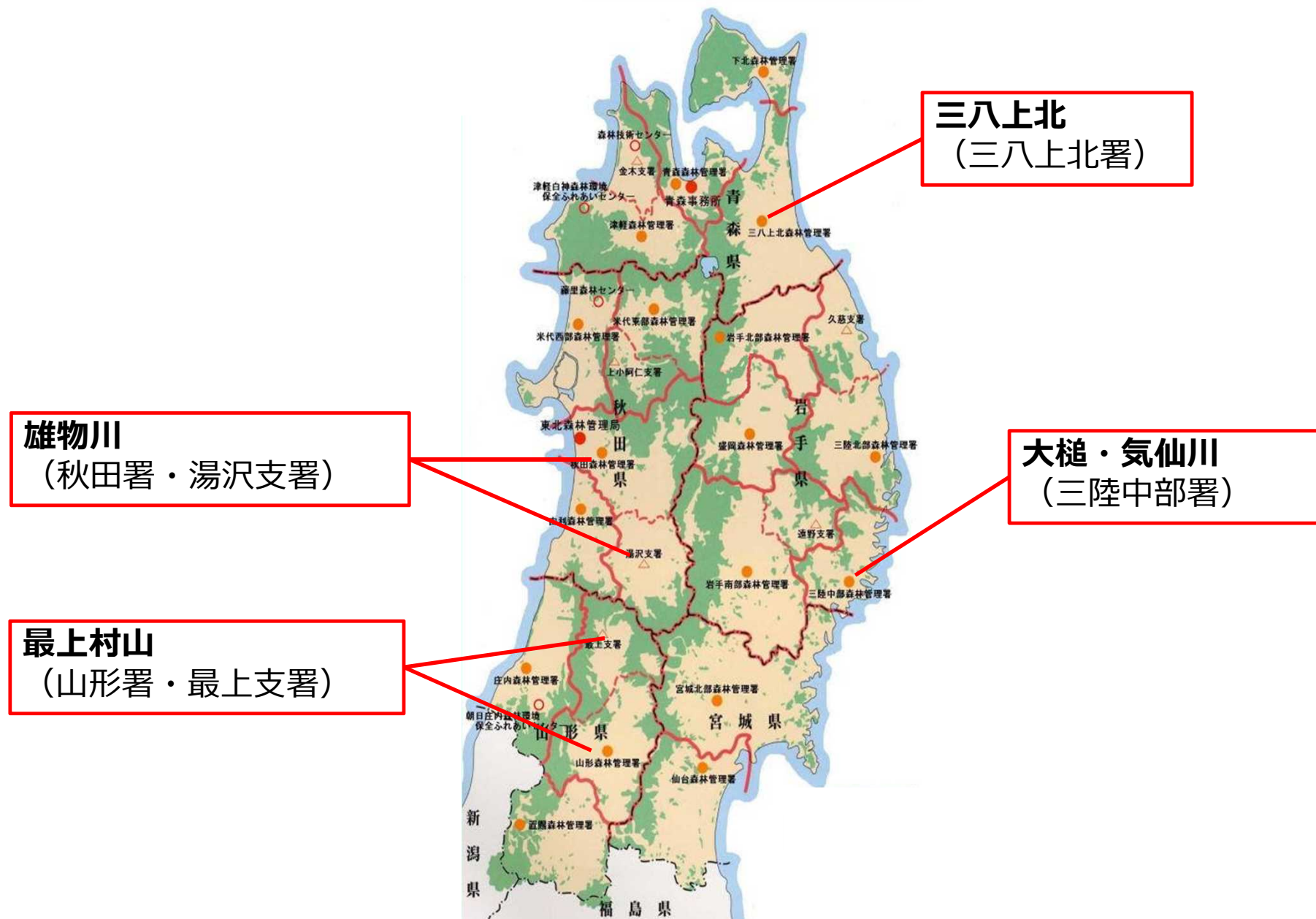
具体的な森林施業の例

- 主伐・再造林箇所については、おおむね5ha以内の伐採区域を分散させる。
- 林道に近い箇所にナラ等の有用広葉樹がある場合、周辺の人工林の伐採の際に利用を検討。
- 林道沿いの大径木は周辺の人工林の伐採の際に利用。
- 尾根筋・沢沿いには保護樹帯を設置。
- 人工林における斜面上部の成績不良地や施業不適地は針広混交林へ誘導。
- 溪畔林を適切に保全するとともに、沢沿いでは間伐等の繰り返しによって大径木を育成しつつ針広混交林へ誘導。

東北森林管理局管内の森林計画の樹立・策定のサイクル

県	森林計画区	管理（支）署名	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度
青森県	津軽	津軽・金木				第6次樹立	
	東青	青森			第6次樹立		
	下北	下北	第5次樹立				
	三八上北	三八上北		第6次樹立			
岩手県	馬淵川上流	岩手北部	第5次樹立				
	久慈・閉伊川	三陸北部・久慈				第6次樹立	
	大槌・気仙川	三陸中部		第6次樹立			
	北上川上流	盛岡			第6次樹立		
	北上川中流	岩手南部・遠野					第6次樹立
宮城県	宮城北部	宮城北部	第5次樹立				
	宮城南部	仙台			第6次樹立		
秋田県	米代川	米代東部・上小阿仁・米代西部					第6次樹立
	雄物川	秋田・湯沢		第6次樹立			
	子吉川	由利			第6次樹立		
山形県	庄内	庄内					第6次樹立
	最上村山	山形・最上		第6次樹立			
	置賜	置賜				第6次樹立	

平成31年度に計画樹立・策定の計画区



多様な森林づくりの推進に向けた 森林施業の方針について

多様で健全な森林への誘導イメージ

育成単層林



樹齢・樹高が単一の森林として人為により成立・維持

育成複層林



樹齢・樹高が複数の森林として人為により成立・維持

天然生林



自然散布の種子の発芽・生育等、天然力により成立・維持

Before

林地生産力が低く、急傾斜で、車道からの距離が遠いなど社会的条件も悪い人工林では、公益的機能を持続的に発揮させることを重視し、モザイク施業や広葉樹導入等により針広混交の育成複層林に誘導する。

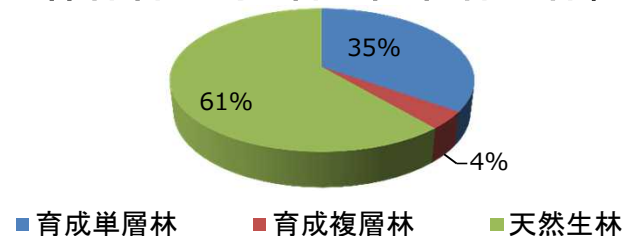
After



多様な森林への誘導の具体的な考え方

当局の国有林において現在人工林となっている箇所のうち、成熟期に達した人工林のうち効率的な施業が可能な林分については積極的に主伐・再造林を行い、自然条件等により他の森林状態が適していると判断される林分については間伐等を繰り返し針広混交林へ誘導する方針。

○ 東北森林管理局 管内国有林の林種別面積

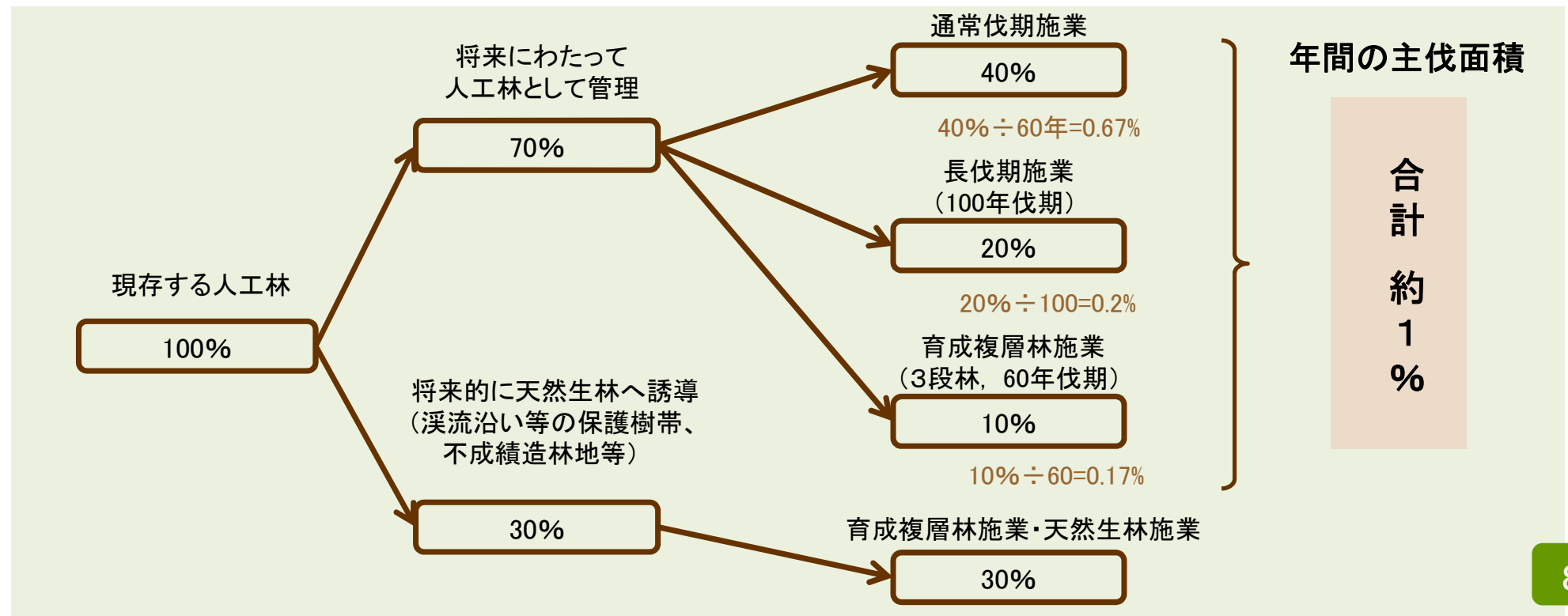


単位 面積: 万ha 割合: %

	育成単層林	育成複層林	天然生林	合計
管内国有林面積	53.5	6.1	94.1	153.6
管内国有林面積に占める割合	34.8	3.9	61.3	100

○ 主伐・再造林の規模のイメージ

森林・林業基本計画の指向する森林の状態を踏まえ、また東北森林管理局の現在の施業群を参考に作成。



多様で健全な森林に誘導するための適切な伐採区域設定のイメージ①

地域管理経営計画書に位置付けている「管理経営の指針」に基づき、伐採方法、1伐採箇所の面積、伐区の形状、配置等の決定に当たっては、地形条件等を考慮することが重要。



多様で健全な森林に誘導するための適切な伐採区域設定のイメージ②

伐採区域は、従来の林小班の形状にとらわれず、現地の状況（路網や広葉樹の侵入状況等）に応じて設定する。
また、人工林の伐採箇所周辺に循環利用可能な広葉樹がある場合、ナラ枯れの防止や地域からの需要等を鑑み、広葉樹を一部利用することも検討。

人工林でも、斜面上部の成績不良地や施業不適地は、針広混交林へ誘導。

林道から近く施業条件の良い部分が主伐・再造林の対象。

沢筋には保護樹帯を設置し、将来的には針広混交林へ誘導。



溪畔林は適切に保全。
林道に近い箇所にナラ等の有用広葉樹がある場合、周辺の人工林の伐採の際に一部利用することも検討。

沢沿いは間伐等を繰り返すことで大径木を育成。将来的には針広混交林へと誘導。
林道沿いの大径木は周辺の人工林の伐採の際に利用する。

南三陸地域における 多様な森林づくりの推進について

平成30年度森林計画等に関する現地検討会

日 時 平成30年7月9日(月)～7月10日(火)

場 所 宮城北部森林計画区（宮城北部森林管理署管内の国有林）

出席者 森林計画等に関する検討会委員 11名（大学教授、林業・木材産業関係団体役員等）
（公財）日本自然保護協会、地元関係者 3名

森林管理局：局長、計画保全部長、森林整備部長、ほか関係課課長7名 等

森林管理署等：宮城北部森林管理署長、下北森林管理署長、岩手北部森林管理署長等

「南三陸地域イヌワシ生息環境再生プロジェクト」について

<背景>



←
「翁倉山のイヌワシ」の表紙
立花繁信著
1984年発行：
宮城県文化財保護協会
2016年複製：
(公財)日本自然保護協会

南三陸地域では、古くからイヌワシの生態が研究されていた。



←
南三陸町立志津川中学校
の校舎
巨大なイヌワシ(幼鳥)が
描かれている。

南三陸町の町鳥
「イヌワシ」



イヌワシの狩り場となる環境の減少に伴い、南三陸地域では、繁殖つがいが次々に消滅。

<プロジェクトが目指すもの>

- ふるさとのシンボルである「イヌワシ」が安定的に子育てできる豊かな森林環境を復元
- 生物多様性を保全しつつ、関係機関が連携して林業を活性化させ、元気なふるさとを実現
- 自然環境と調和した、震災からの復興

<具体的な取組>



放棄された防火帯のポラ
ンティアによる再生

+



森林資源の循環利用の推進

付加価値を創出

森林資源の循環利用を推進することにより、伐採地や造林地を繰り返し創出。



- イヌワシの狩り場の創出
- 林業の活性化

南三陸産のスギで作成した「サイコロボックス」。イヌワシのイラストを刻印。



化粧品メーカー「LUSH」は、イヌワシを保全する活動から生み出された「サイコロボックス」を店舗什器として使用。



「南三陸地域イヌワシ生息環境再生プロジェクト」の推進のための 森林施業の実施に向けた課題

－南三陸地域における多様な森林づくりの推進に向けた課題整理－

主要な課題

- 1 森林資源の循環利用の推進によるイヌワシ生息環境の復元
- 2 ニホンジカの生息密度が比較的高い地域における具体的な伐採方法等の検討
- 3 民有林と連携した多様な森林づくりの推進

〈課題1への対応方針〉

南三陸町では、関係者（森林管理局・署、南三陸町、宮城県、地元林業経営者、地元ナチュラリスト、イヌワシ研究者、動物園、日本自然保護協会、地方環境事務所等）が連携して、町鳥であり、豊かな自然環境の象徴でもあるイヌワシの生息環境の復元に取り組んでいる。また、この取組を大手民間企業が支援している。

森林資源の循環利用の推進により、継続的に伐採地を創出し、イヌワシの生息環境の復元を目指す。



〈課題2への対応方針〉

イヌワシの生息環境の復元のためには、イヌワシの狩り場となる伐採地を継続的に創出することが必要不可欠である。一方、南三陸地域は、ニホンジカの生息密度が比較的高いことから、伐採地や造林地にニホンジカを誘引しない工夫が必要である。

帯状の皆伐を選択し、伐採地を分散させて創出するなど、伐採方法を工夫するとともに、植栽方法、保育方法も工夫する。

↑
カシオは、イヌワシをモチーフとしたアウトドア用腕時計を発売し、売上金の一部を、南三陸でのイヌワシの保全活動などに寄付している。

〈課題3への対応方針〉

南三陸町では、平成27年10月、町有林や地元林業家の所有森林など約1,300haの森林を対象として、地元木材加工工場を含む関係者が、国際森林認証（FSC認証（FM認証＋CoC認証））を取得するなど、意欲的に林業経営に取り組んでいる。

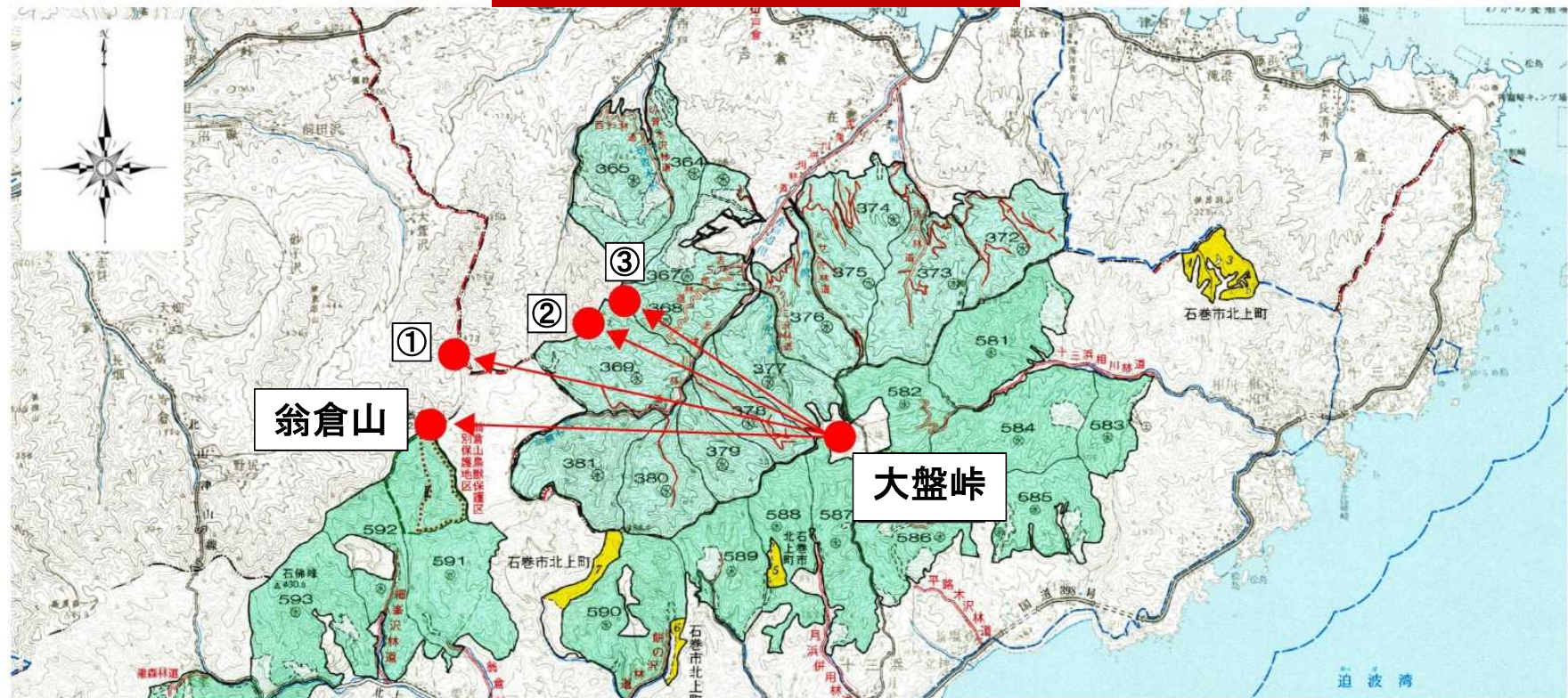
地域の状況を踏まえ、生物多様性の保全を確保しつつ、民国が連携して、林業の成長産業化を推進する。

「南三陸地域イヌワシ生息環境再生プロジェクト」 のフィールド紹介

大盤峠から翁倉山を含む北西方向の写真



写真の方向の見取図



翁倉山

①(標高472mのピーク)



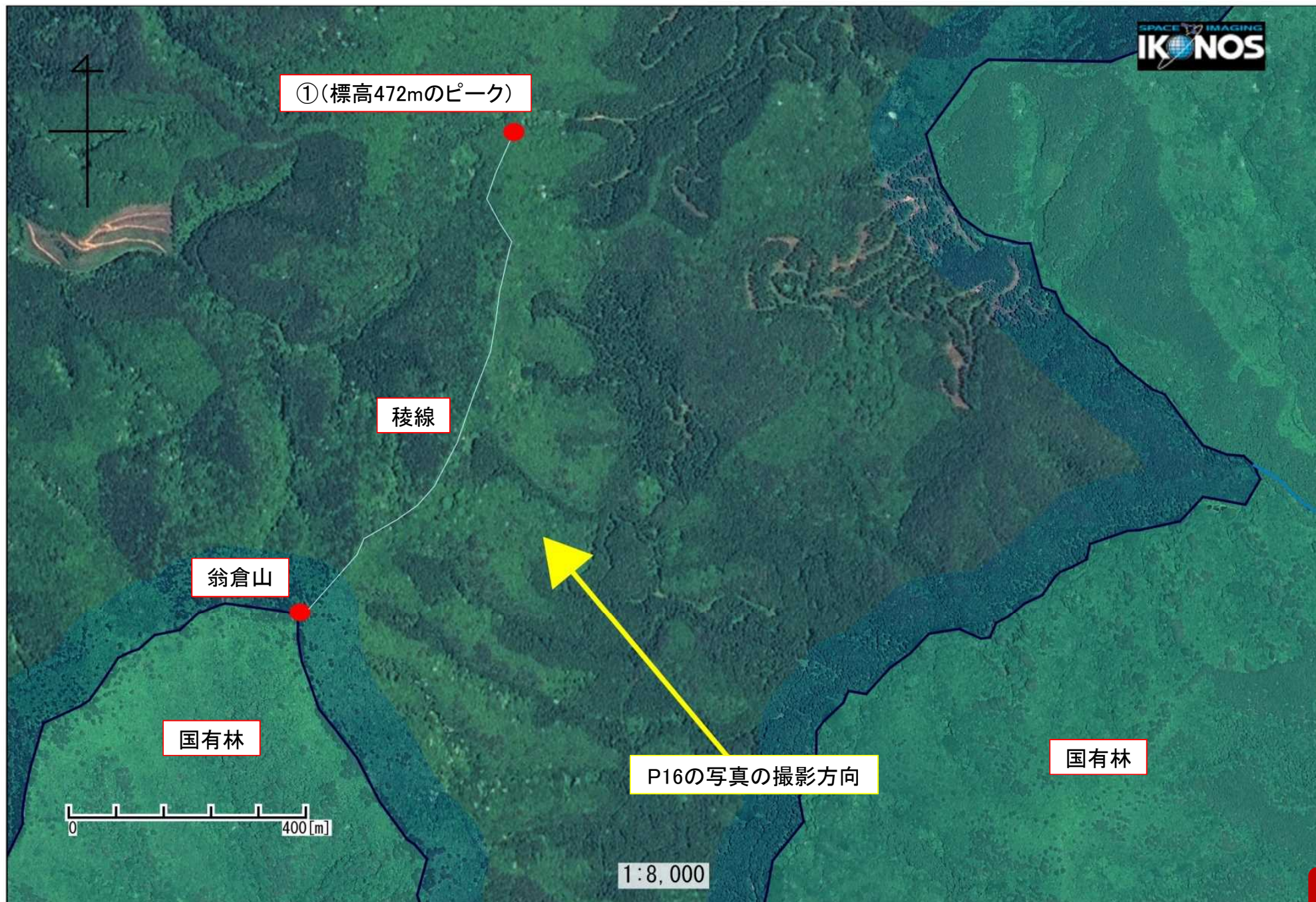
「翁倉山のイヌワシ」(立花繁信著 宮城県文化財保護協会発行)より抜粋

翁倉山南東部、このような自然草地や
低木疎林がイヌワシの狩場である

翁倉山周辺の状況(平成17年度作成の衛星写真)



翁倉山周辺の状況(平成29年度作成の衛星写真)



南三陸町の森林の状況等を踏まえた国有林の貢献のあり方

＜森林の状況＞

町土面積	森 林			農地・宅地等
16,374ha (100%)	12,657ha (77%)			3,717ha (23%)
	内訳	人工林	7,742ha (61%)	
		天然林	4,845ha (38%)	
		除地等	70ha (1%)	

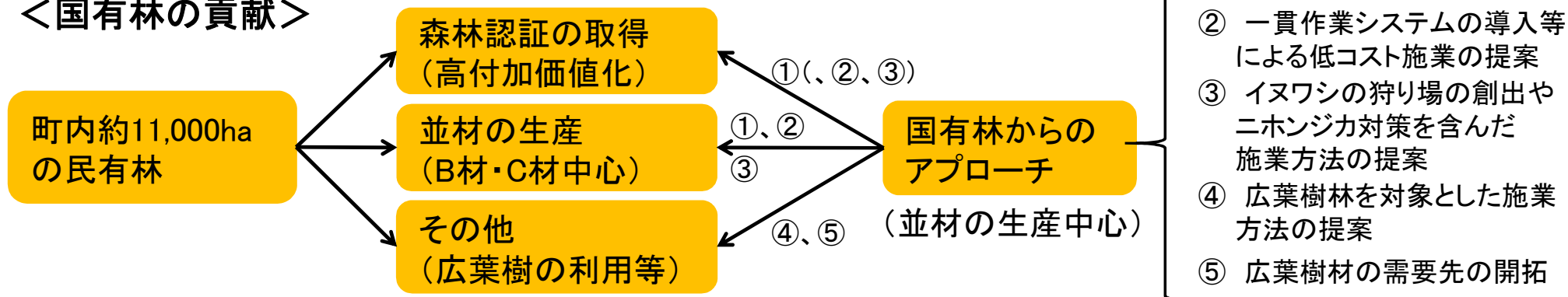
＜森林の所有形態＞

国有林			民有林					合計
			町有林	私有林	県有林	県林業公社	小計	
1,736ha (14%)			814 ha (6%)	9,749 ha (77%)	275 ha (2%)	83 ha (1%)	10,921 ha (86%)	12,657 ha (100%)
内訳	人工林	1,025ha						
	天然林	635ha						
	除地等	76ha						

約1,300haがFSCのFM認証を取得し付加価値の高い木材を産出

＋ イヌワシの狩り場の創出

＜国有林の貢献＞



イヌワシの生息環境の復元にも資する伐採計画(翁倉山周辺)の検討

＜対象箇所＞：翁倉山から半径10km以内の国有林 ※次頁の範囲

＜対象箇所の国有林の現況と現行計画の伐採指定状況＞

市町村	10km圏内の面積			現行計画の伐採指定				対人工林伐採割合		造林地
	林地面積	内人工林	人工林割合	主伐		間伐		主伐	間伐	
				面積(ha)	材積(m3)	面積(ha)	材積(m3)			面積(ha)
石巻市	1,903.92	1,139.75	59.9%	39.08	9,872	560.09	38,860	3.4%	49.1%	21.53
南三陸町	1,318.78	856.42	64.9%	11.01	4,680	287.50	22,809	1.3%	33.6%	21.16
計	3,222.70	1,996.17	61.9%	50.09	14,552	847.59	61,669	2.5%	42.5%	42.69

※「対人工林伐採割合」は、人工林面積に対する現行計画の伐採指定面積の割合である。

※「造林地」は、植栽後5年目以下の造林地、伐採跡地、草生地を合計した面積である(H30.3末現在)。

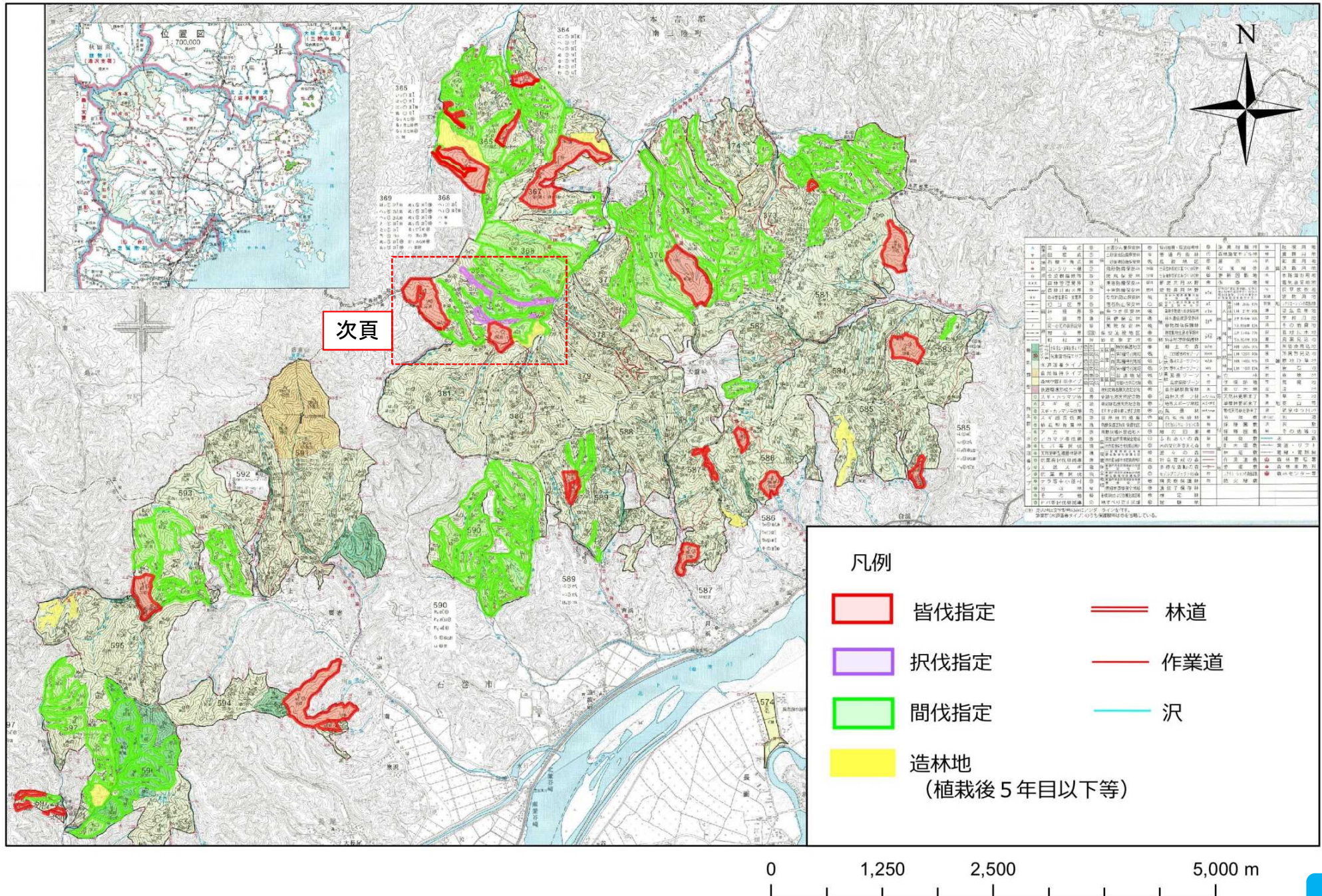
＜対象箇所の今回策定の計画における主伐指定の検討状況＞

市町村	次期計画主伐予定					面積の内訳			対人工林主伐割合	
	面積 (ha)	(うち択伐)	材積 (m3)	(うち択伐)	対人工林 主伐割合	分収林 (ha)	国造 (ha)	(うち択伐)	分収林	国造
石巻市	72.61	－	24,092	－	6.4%	64.63	7.98	－	5.7%	0.7%
南三陸町	81.32	(4.41)	20,965	(495)	9.5%	20.80	60.52	(4.41)	2.4%	7.1%
計	153.93	(4.41)	45,057	(495)	7.7%	85.43	68.50	(4.41)	4.3%	3.4%

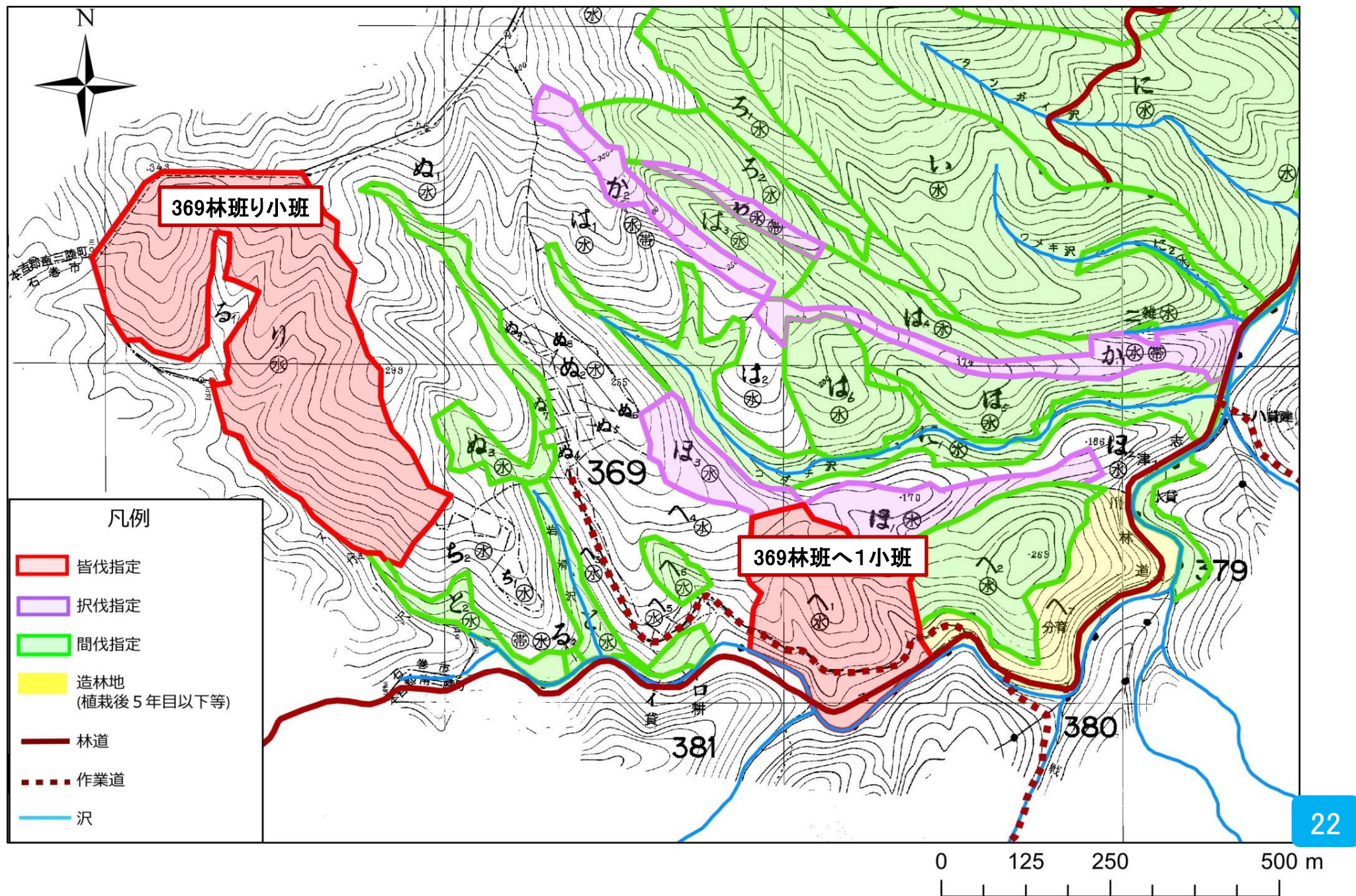
※「対人工林主伐割合」は、人工林面積に対する今回策定の計画の主伐予定面積の割合である。

(H29.3末現在)

今回策定の計画における伐採指定状況と造林地の分布



今回策定の計画における伐採指定状況(拡大)



369林班へ1小班とその周辺の具体的な森林施業の案

<施業方針>

- ①シカによる影響に配慮しつつ、イヌワシの狩り場を創出
- ②森林資源の循環利用の推進

○ 伐採方法のポイント

- ・ 溪流沿いに保護樹帯を設定
(良好な溪畔林の育成)
- ・ 30年伐期の帯状皆伐
(イヌワシの狩り場となる伐採地・造林地の増産、伐採面積の圧縮によるシカ被害の防止)

○ 保育方法のポイント

- ・ 無下刈(又は下刈の大幅な省略)
- ・ 無間伐
(等高線上の2条植えであれば、植栽木の斜面上側又は下側に6m幅の非植栽区が生じる。下刈を実施する場合でも、等高線上の作業であり、大幅な作業軽減が期待できる。状況によっては、無下刈も期待できる)

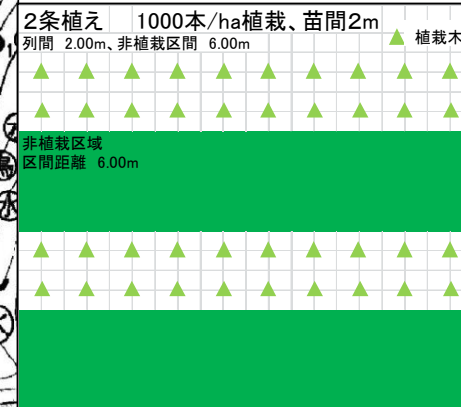
○ 植栽方法のポイント

- ・ カラムツを低密度に植栽(1,000本/ha)
- ・ 等高線上の2条植えを選択
(低コスト造林の推進、合板用材の生産、シカ被害の防止、保育の省力化)

隣接する広葉樹林は、人工林の伐採に併せ択伐を実施

隣接する人工林でも同様の施業を検討

2条植えの模式図



369林班り小班の具体的な森林施業の案

<施業方針>

- ①シカによる影響に配慮しつつ、イヌワシの狩り場を創出
- ②森林資源の循環利用の推進

○ 伐採方法のポイント

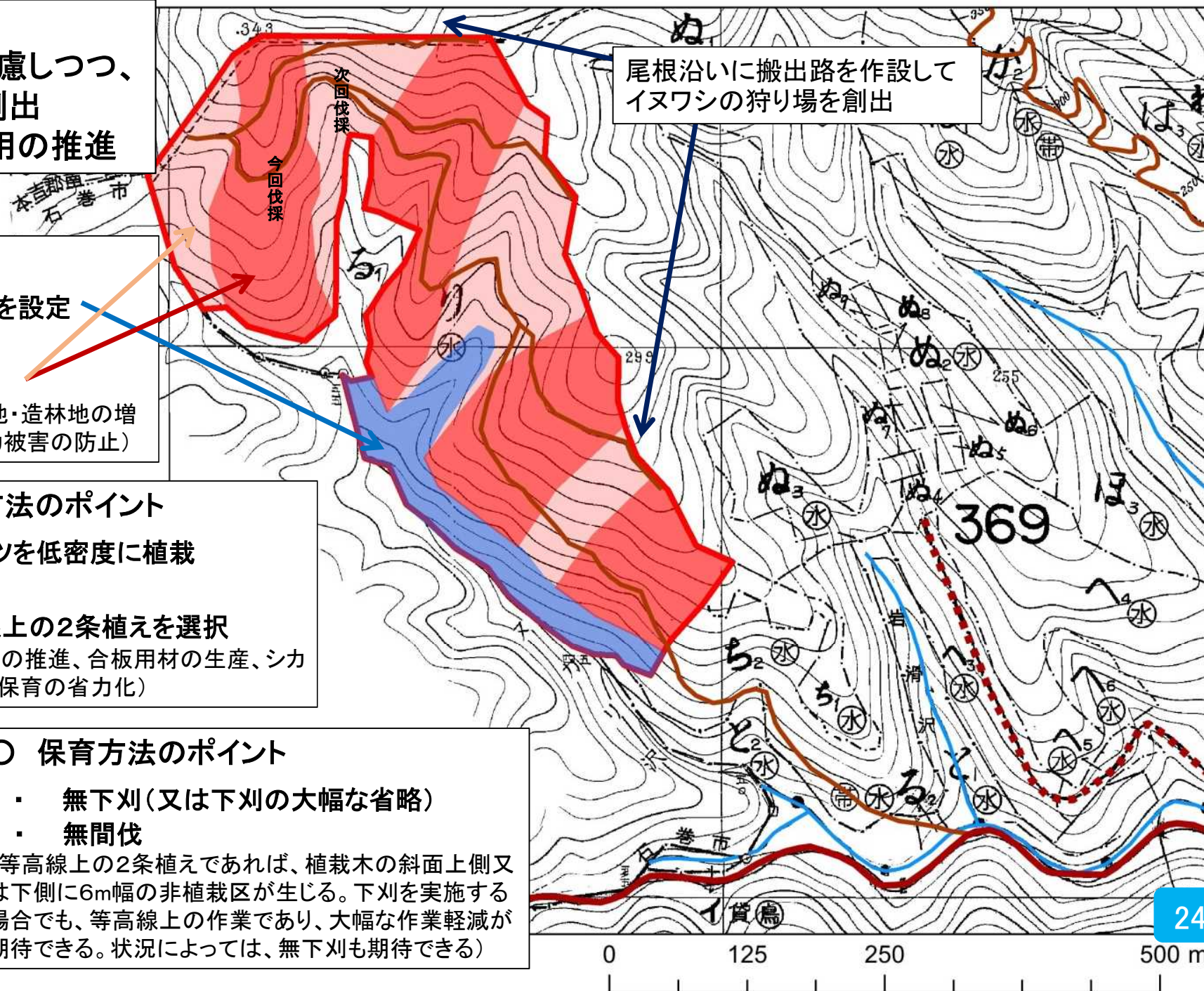
- ・ 溪流沿いに保護樹帯を設定
(良好な溪畔林の育成)
- ・ 30年伐期の帯状皆伐
(イヌワシの狩り場となる伐採地・造林地の増産、伐採面積の圧縮によるシカ被害の防止)

○ 植栽方法のポイント

- ・ カラマツを低密度に植栽
(1,000本/ha)
- ・ 等高線上の2条植えを選択
(低コスト造林の推進、合板用材の生産、シカ被害の防止、保育の省力化)

○ 保育方法のポイント

- ・ 無下刈(又は下刈の大幅な省略)
 - ・ 無間伐
- (等高線上の2条植えであれば、植栽木の斜面上側又は下側に6m幅の非植栽区が生じる。下刈を実施する場合でも、等高線上の作業であり、大幅な作業軽減が期待できる。状況によっては、無下刈も期待できる)



隣接する民有林との連携の検討

