

市町村森林整備計画における ゾーニングの例

令和3年11月



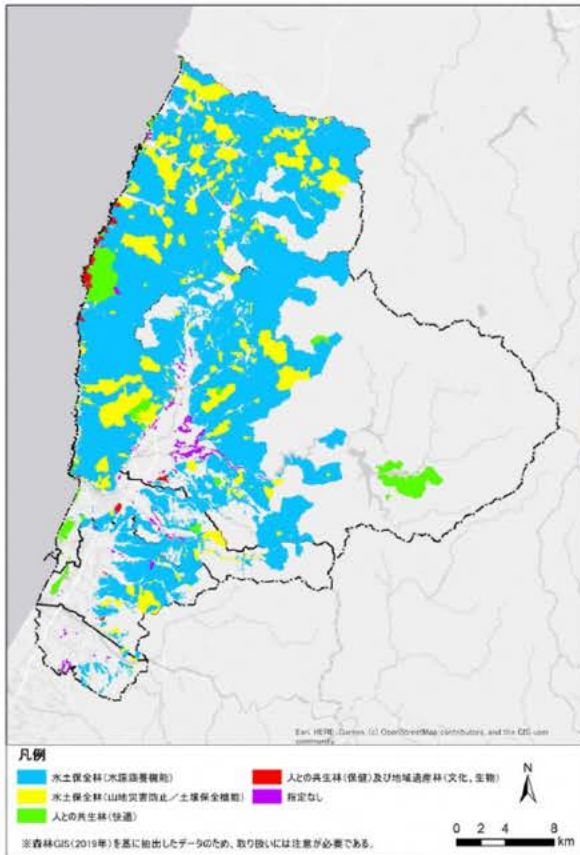
■ 新潟県村上市では、森林整備計画で行われたゾーニングを踏まえ、具体的に森林整備を進めていくため、林業経営に適した人工林かどうかの新たなゾーニングを「村上市森づくり基本計画」の策定過程で検討。

林業経営に適した人工林と林業経営に適さない人工林の区分

項目	林業経営に適した森林				林業経営に適さない森林	
	重点地域		重点地域以外			
傾斜区分	25度未満		25度以上35度未満		35度以上	
地利	地利1、2		地利3以上		地利1 地利2以上	
地位	地位1、2		地位3以上		-	
面積 (ha)	4,130		4,117 513		3,437 1,866	
					8,067 6,359	

出典：森林簿 2019年

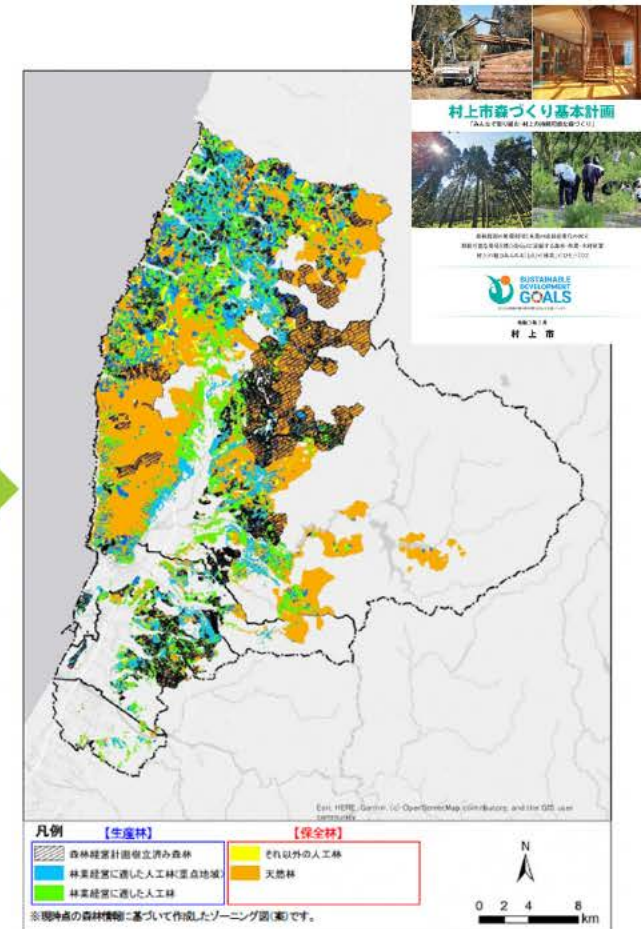
- ※1：地位とは林地の材積生産力を示す指数で、気候、地勢、土壌条件等の地況因子が総合化されたもの。地位1が最も生産力が高く、地位5が最も生産力が低い。
- ※2：地利とは木材の搬出・輸送距離の長短による搬出難易度等経済的位置の有利不利の度合いを示すもの。地利1 (500m未満)、地利2 (500~1000m未満)、地利3 (1000~2000m未満)、地利4 (2000~3000m未満)、地利5 (3000m以上)



参考：森林の公益的な機能によるゾーニング図 (村上市森林整備計画より)

森づくりのゾーニングの考え方

区分	主な機能	主な森林	主な取組
生産林	木材等生産機能	林業経営に適している スギ人工林等	・条件が良く林業経営に適したスギ林における重点的な森林整備、集約的な施業 ・優先的な路網整備等
		広葉樹人工林・天然林	・広葉樹資源の利活用 ・良質な椎茸の原木や薪の生産、シナノキ林の育成等
保全林	・水源涵養機能 ・山地災害防止／土壌保全機能 ・快適環境形成機能 ・保健・レクリエーション機能 ・文化機能 ・生物多様性保全機能	スギ人工林等	・林業経営に適さないスギ人工林等では、村上市によって森林の公益的機能の維持・増進を図るための森林整備を実施
		天然林 (広葉樹林等)	・広葉樹林の保全 ・自然とのふれあい ・森林環境教育の場としての活用



森づくりのゾーニング図 (案)

■ 愛知県豊田市では、「新・豊田市100年の森づくり構想」において、人工林は公益的機能が十分に発揮できる森づくり取り組むとともに、特に林業経営に適さない人工林は針広混交林・天然林化を進める等のゾーニングを実施。森林整備計画にも反映。



木材生産林 (ア)

立地条件による経済性、地形・地質など環境保全上の観点から持続的な林業が可能な場所では、公益的機能に十分配慮しながら、ヒノキ・スギを主とした単層人工林を育成し、効率的な作業システムにおいて適時に木材を生産する。当面は長伐期施業を想定する。



ポイント
経済的に利用可能なヒノキ・スギの人工林を育成し、下層植生を発達させる。

針広混交誘導林 (イ、ウ、エ)

現状は人工林であっても、尾根等経済性の観点から人工林を維持することが不適当であると考えられる場所や、河川（沢）沿い等森林保全上重要な場所では、強度の間伐を数回実施して針広混交林化への誘導を図る。植栽木の伐採後は天然林とする。



ポイント
林業不適地や防災上重要なエリアを保全し、針広混交林化を図る。

利用天然林 (オ)

キノコ栽培の原木林及び薪炭林として利用していく天然林や、公園及び憩いの場等の目的で利用していく天然林については、いわゆる里山林として維持管理していく。



ポイント
利用を図りながら、多様な二次林の生態系の維持を図る。

保全天然林 (カ、キ)

貴重な動植物や生態系が現存する場所及び、積極的な利用目的がない天然林については、植生遷移により天然林として維持していく。なお、貴重な動植物の維持のためには、必要に応じて保全策を実施する。



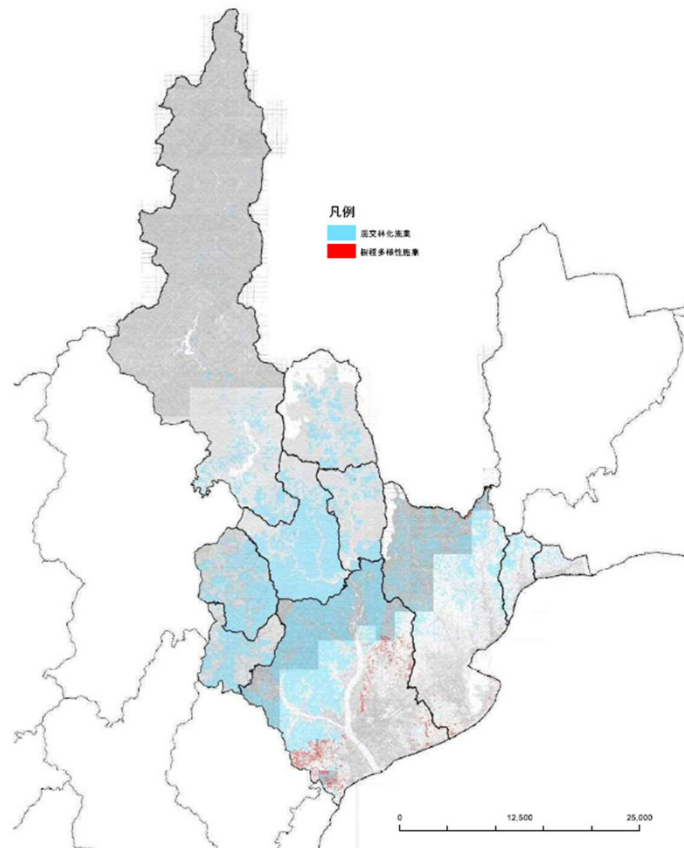
ポイント
天然林地域は、基本的には植生遷移により維持を図る。

<新しい森林区分>

森林区分記号	(A)	(B)	(C)	(D)
現況	人工林		天然林	
森林区分名称	木材生産林	針広混交誘導林	利用天然林	保全天然林
位置付け	公益的機能を損なわない範囲内で、効率的な作業システムにより適時に木材を生産する場所	公益的機能が高く、かつ管理コストの低い森林を目指して、ゆるやかに天然広葉樹の育成を図り、針広混交林又は天然林に誘導する場所	所有者に天然林として利活用する意志があり、里山林として利用していく場所、一般市民に開放する森林公園等	生態系保全や防災上の観点から天然林のまま保護することが望ましく、自然の植生遷移（必要に応じて保全対策）に委ねる場所
推進基準	立地条件等の特性	木材生産の経済的な立地条件が良く、かつ防災上制約の少ない場所等	尾根部などの生産不利地や、急傾斜地や河川（沢）沿い、0次谷、脆い地質など防災上重要な場所等	急傾斜地や河川（沢）沿い、0次谷など防災上重要な場所以外の場所等
	木材生産の適・不適	適地	不適地	—
管理基本方針	・間伐 ・路網等の基盤整備 ・単層人工林 ・当面は長伐期施業を想定	・間伐 ・新規路網整備は極力控える ・既存の広葉樹等を生かし混交林化	・拡大造林はせずに天然林を維持	・自然の植生遷移
将来（100年後）の森林像	公益的機能の高い人工林	針広混交林又は天然林	天然林	天然林
将来の管理コスト（目標）	中	低	中	低

■ 静岡市では、森林・林業基本計画に掲げる多面的機能の区分に準じてゾーニングを実施。この中で、「特に針広混交林化を推進すべき森林」等を別に定め、静岡県の独自税制（森林づくり県民税）に基づく事業を実施する際の基準としている。

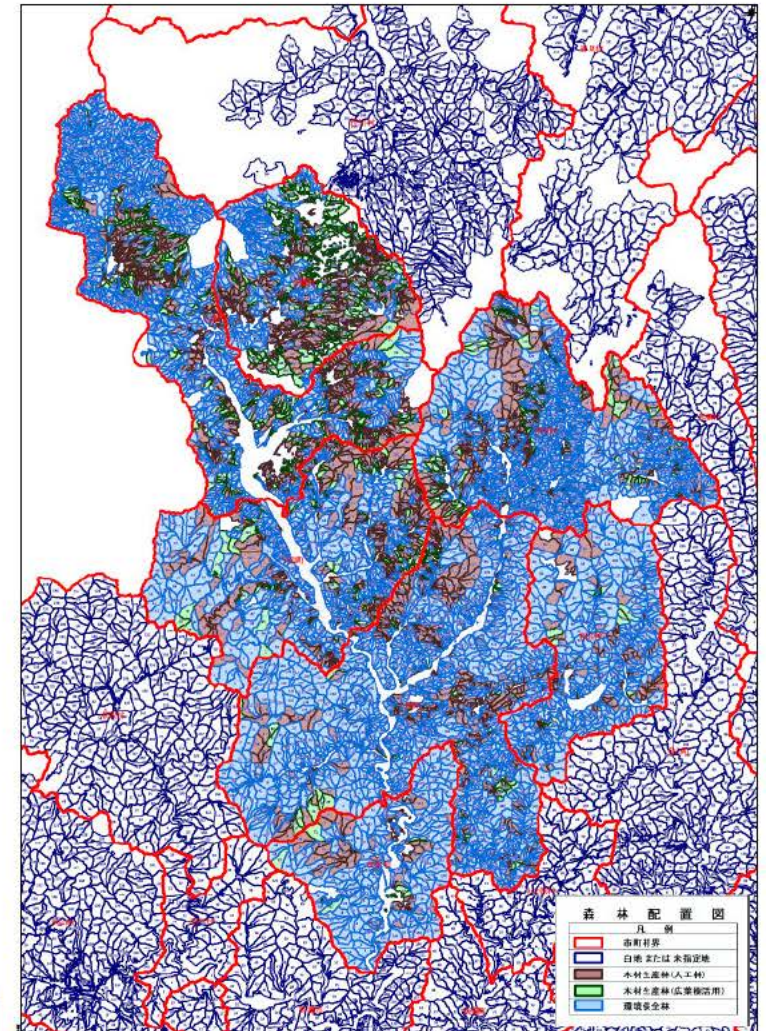
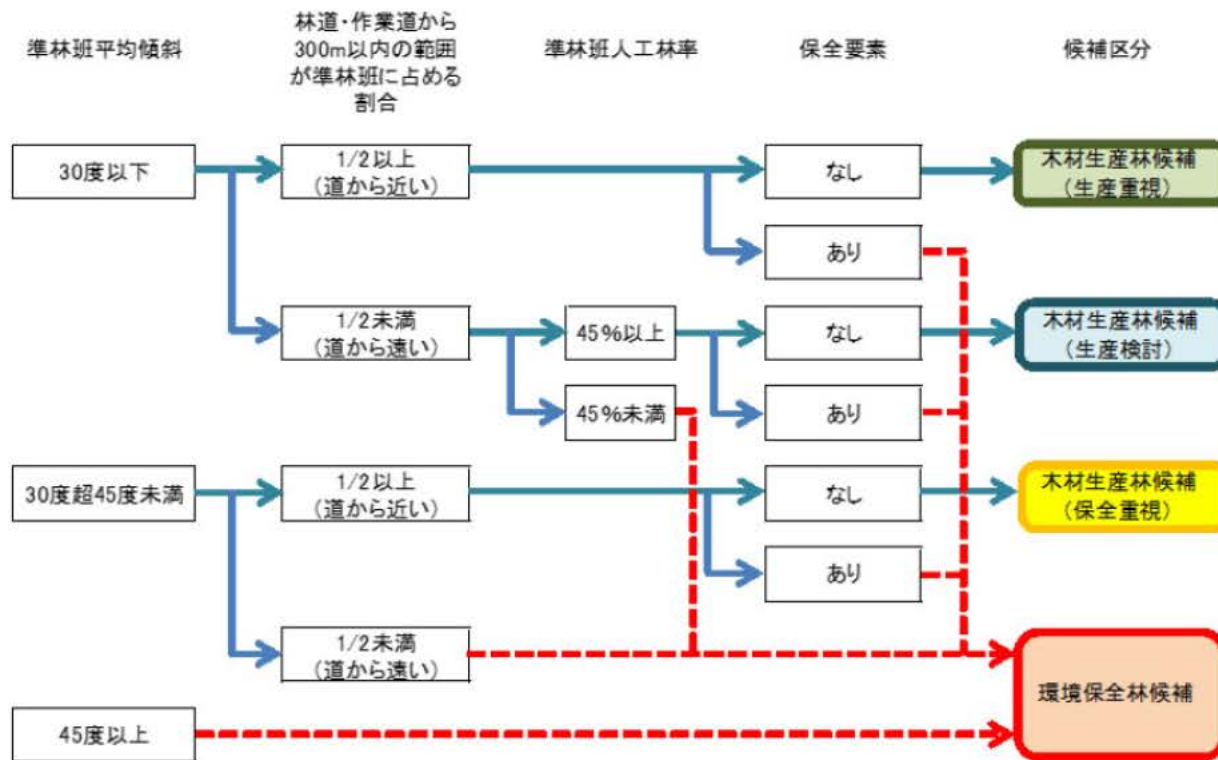
特に針広混交林化・樹種の多様性増進を推進すべき森林



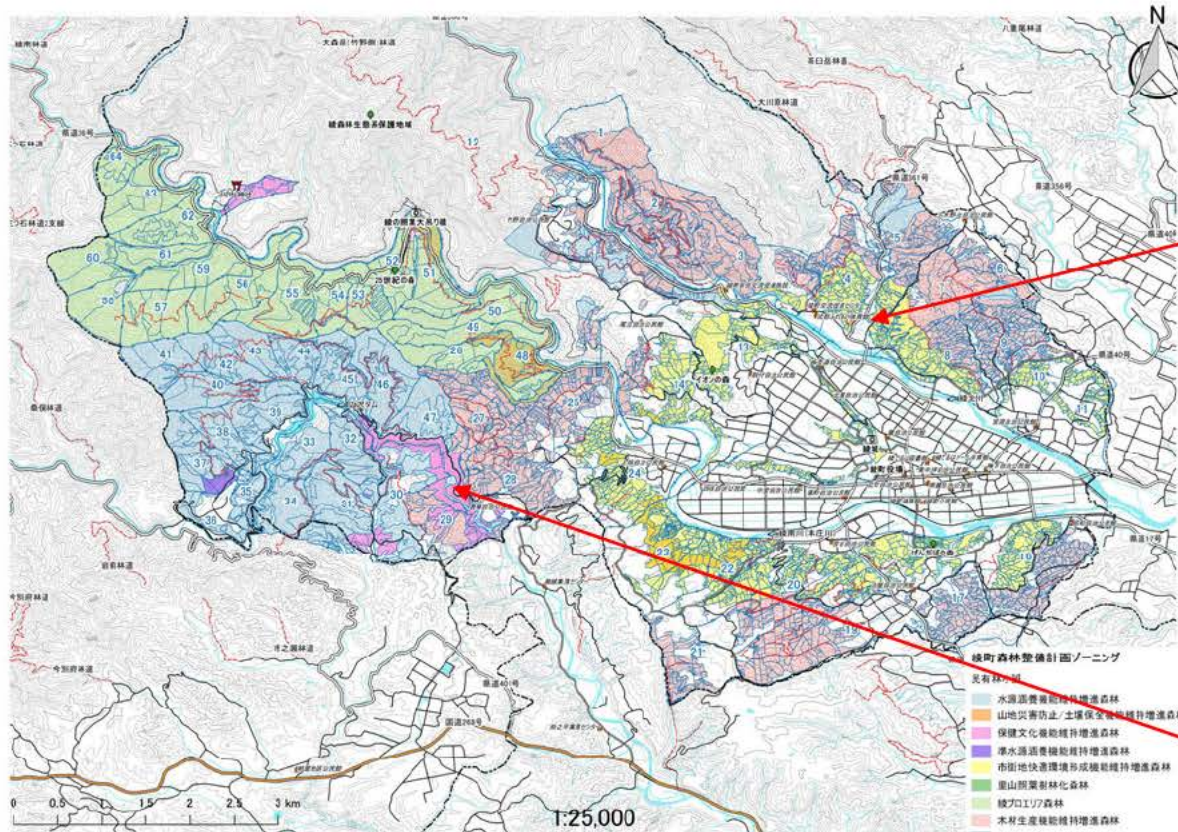
種類	森林の整備・保全の考え方
特に針広混交林化を推進すべき森林	<ul style="list-style-type: none"> ・伐採方法は間伐とする。 ・間伐率はおおむね 40%以内とし、列状又は群状の伐採を基本とする。 ・こうした施業により、単層であるスギ・ヒノキの人工林を、広葉樹等との複層状態へ誘導し、針広混交林化を目指すものとする。
森林の区域	森林簿へ記載 【面積 33,802.90ha】
特に樹種の多様性増進を推進すべき森林	<ul style="list-style-type: none"> ・伐採方法は、原則として間伐とし、間伐率はおおむね 50%以内とする。ただし、竹林にあって樹種転換を図る場合は、皆伐とすることができる。 ・皆伐した場合の更新方法は、郷土樹種であって、対象森林に適した広葉樹等の優良な母樹が存在し、更新が確実に見込まれる場合は、天然更新によるものとする。なお、必要に応じて更新補助作業を行う。天然更新が見込まれない場合には、郷土樹種であって対象森林に適した広葉樹等を植栽するものとする。 ・さらに、育成に必要な下刈、除伐等の保育を実施することとし、竹の侵入により広葉樹の育成が妨げられるおそれのある場合は、継続的な竹の除去を行う。 ・こうした施業により、単層及び過密化した森林を、活力のある多様性に富んだ広葉樹林等へ誘導する。
森林の区域	森林簿へ記載 【面積 553.29ha】

- 岐阜県郡上市では、県が定める基本計画を踏まえ、森林の現状や自然条件等を踏まえ、「木材生産林」「環境保全林」「観光景観林」「生活保全林」の4つの区分でゾーニングを実施。

図Ⅱ-5-2-1 木材生産適地の抽出条件および手順



■ 宮崎県綾町では、照葉樹林の保護・復元、市街地周辺の森林景観の維持、里山の保全など、ユネスコエコパークである町の施策と調和を図る独自ゾーニングを作成。



(注) 本図面は、森林等の位置関係を示したものであり、土地の所有関係を明らかにするものではない。

快適環境形成機能

○町民の日常生活に密接な関わりを持つ里山等であって、騒音や粉塵等の影響を緩和する森林

○森林の所在する位置、気象条件等からみて風害、霧害等の気象災害を防止する効果が高い森林

樹高が高く枝葉が多く茂っているなど遮蔽能力や汚染物質の吸着能力が高く、諸被害に対する抵抗性が高い森林



イオンの森（町有林）から市街地を遠望

地域の快適な生活環境を保全する観点から、風や騒音等の防備や大気浄化のために有効な森林の構成の維持を基本とし、樹種の多様性を増進する施策や適切な保育・間伐等を推進します。

特に、市街地周辺に所在する森林については、快適な生活環境や景観等の保全に留意した施策を推進します。

また、快適な環境の保全のための保安林の指定やその適切な管理、防風、防潮等に重要な役割を果たしている海岸林等の保全を推進します。

保健・レクリエーション機能

○観光的に魅力ある高原、渓谷等の自然景観や植物群落を有する森林

○キャンプ場や森林公園等の施設を伴う森林など、市民の保健・教育的利用等に適した森林

身近な自然や自然とのふれあいの場として適切に管理され、多様な樹種等からなり、住民等に憩いと学びの場を提供している森林

必要に応じて保健・教育活動に適した施設が整備されている森林



川中キャンプ場周辺の森とイチイガシの巨木

町民に憩いと学びの場を提供する観点から、自然条件や町民のニーズ等に応じた広葉樹の導入を図るなどの多様な森林整備を推進します。特に、照葉樹林都市・綾として、身近に触れ合うことのできる里山については、照葉樹林の保全や照葉樹林への復元に向けた施策も考慮します。

また、保健等のための保安林の指定やその適切な管理を推進します。

ガイドラインにおけるゾーニングの活用について

- 各論①における「対象とすべき森林」の指標・考えとともに、特例措置の活用を行う際の対外的な説明の材料の一つとして、市町村森林整備計画に基づくゾーニングを活用することは有効。
- ゾーニングについては、例として以下のような方法が考えられる。
 - a.市町村森林整備計画に定めることとされている「公益的機能別施業森林」をベースとしてゾーニングを実施する方法
 - b.「公益的機能別施業森林」の設定状況を踏まえつつ、市町村独自のゾーニングを実施する方法
- ゾーニングに応じた施業の方法が定められている市町村森林整備計画を活用することで、対外的に説明を行う際の理由付けが可能。

※林野庁HPより

「公益的機能別施業森林」とは、森林の有する公益的機能の別に応じて、当該森林の伐期の間隔の拡大及び伐採面積の規模の縮小その他の当該森林の有する公益的機能の維持増進を特に図るための森林施業を推進すべき森林で、次のようなものがあります。

- 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
- 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
- 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
- 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
- その他市町村が独自に定める公益的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