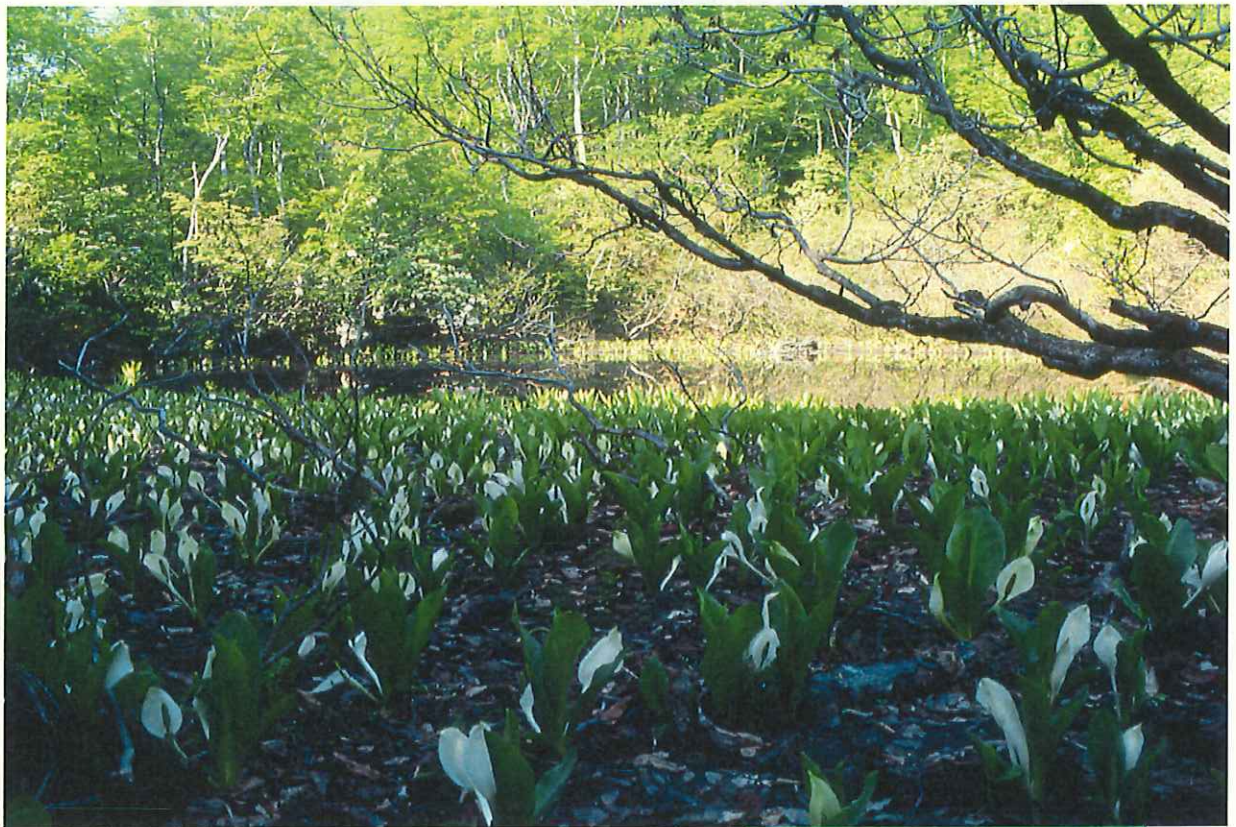


魚津市森づくりプラン

(魚津市森林整備計画)



第68回
全国植樹祭 とやま
2017
かがやいて 水・空・緑のハーモニー

平成29年 5月28日(日)
魚津桃山運動公園で開催



(平成29年3月樹立)
富山県魚津市

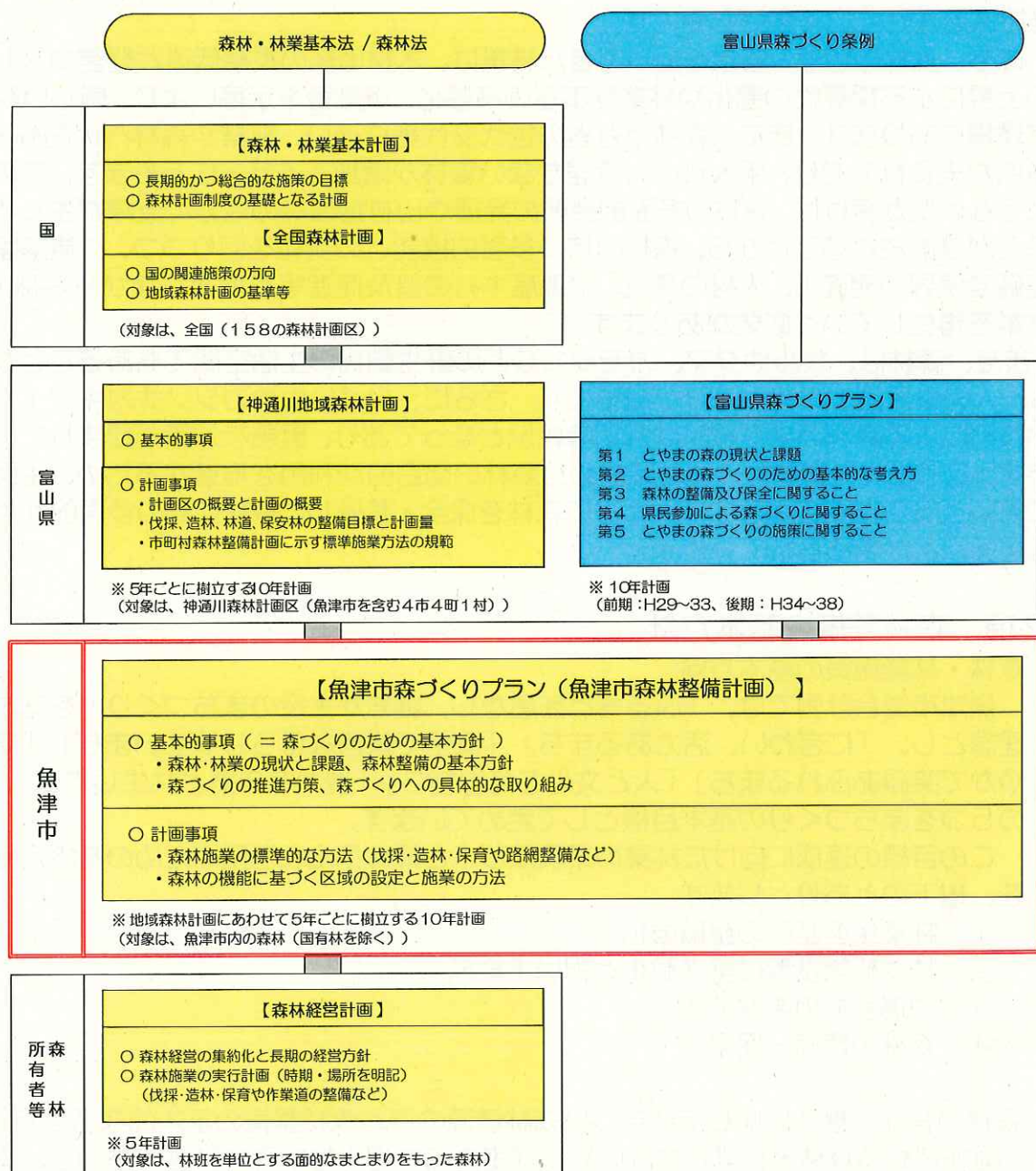
はじめに

「魚津市森づくりプラン」（以下「プラン」といいます。）とは、森林法第10条の5の規定に基づき魚津市長が策定する「魚津市森林整備計画」のことであり、市の森づくりのための基本方針や森林施業の具体的な方法及び基準を示すことを目的としています。

ここで定める森づくりのための基本方針については、「富山県森づくり条例」に基づき富山県知事が策定した「富山県森づくりプラン」に沿って定めることとします。

また、このプランは、森林所有者等が「森林経営計画」を作成する際の基本指針となるものです。

なお、このプランの計画期間は、平成29年4月1日から平成39年3月31日までの10年間とします。



第1章 森づくりのための基本的な事項

第1項 森づくりの現状と課題

本市は、県のほぼ北東部に位置し、総面積20,063ha、総人口42,761人（H28.12.1現在）の中核商工都市である。地形は、南東に僧ヶ岳（1,855m）、駒ヶ岳（2,003m）、毛勝山（2,414m）、猫又山（2,378m）ほぼ南に白倉山（878m）等を有し、これらを源とする布施川、片貝川、角川、早月川は急流をなし、富山湾に注いでいます。

本市の森林面積は14,646haで魚津市全体面積の73.0%を占め、その内訳は、国有林4,423ha（30.2%）、民有林10,223ha（69.8%）となっています。また、民有林における人工林面積は2,827ha（27.7%の人工林率）と今後の森林資源の活用が望まれると共に、多面的な機能を有している森林を市民にとって掛け替えのない財産として、今後さらにそれらの機能を維持増進させていく必要があります。

昨今、森林の管理・経営を担ってきた林業は、木材価格の長期低迷と経営コストの上昇による採算性の悪化や林業従事者の高齢化、後継者不足等により、厳しい経営環境にあります。また、森林所有者の世代交代等に伴い、林業や森林への関心・意欲が失われており、手入れの行き届かない森林が増加する状況にあります。このような状況が続けば、森林の多面的機能の発揮や山村地域等の活力に支障が生じることが憂慮されることから、森林の持つ多面的機能との調和を図りつつ、林業基盤整備や境界の明確化、人材の育成、地場産木材の普及促進等を推進しながら森林・林業を再生していく必要があります。

また、森林は、サルやクマ、カモシカなどの野生動物の生活空間でもあることから、人の生活圏との棲み分けが必要です。さらに、松くい虫やカシノナガキクイムシなどによる森林の枯損被害は深刻な状況となっており、緊急な対策が望まれています。このことを踏まえ、里山を含めた森林の総合的な利用を推進するため、住民に潤いと安らぎを与えるエリアとして森林を保全・整備し、森林空間の多面的利用を図ることが求められています。

第2項 森林整備の基本方針

1 森林・林業施策の基本方向

魚津市総合計画では、「ふるさとを活かし、誰もが主役のまちづくり」を基本理念とし、「にぎわい、活力あるまち」「安全で快適な暮らしやすいまち」「健やかで笑顔あふれるまち」「人と文化を育むまち」「豊かな自然と共生したまち」の5つをまちづくりの基本目標として定めています。

この目標の達成に向けた林業の振興及び水と緑の保全と活用のための基本方向を、以下のとおりとします。

- ① 林業生産基盤の整備強化
- ② 林業経営基盤の整備強化と担い手育成
- ③ 地場産材の需要拡大
- ④ 森林の整備・保全

2 森林の有する機能に応じた望ましい森林資源の姿と森林整備の基本的な考え方

国が定める森林・林業基本計画や県が定める神通川地域森林計画に基づき、森林の有する機能を下表のとおり7つの機能に区分し、それぞれの機能が発揮されるよう、森林整備の基本的な考え方を定めます。

森林の有する機能	望ましい森林資源の姿	森林整備の基本的な考え方
水源涵^{かん}養機能 (豊かで清らかな水を育む役割)	下草や低木とともに、樹木の根が発達することにより、水を蓄える隙間に富んだ浸透・保水能力の高い森林土壌を有する森林であって、必要に応じて浸透を促進する施設等が整備されている森林 	良質な水の安定供給を確保する観点から、適切な保育・間伐を促進しつつ、下草や低木を生育させ、樹木の根を発達させる施業を基本とするとともに、伐採に伴って発生する裸地については、縮小及び分散を図ります。また、自然条件や市民のニーズ等に応じ、天然力も活用した施業を推進します。
山地災害防止機能 ／土壌保全機能 (山崩れやがけ崩れ等を防ぐ役割)	下草や低木が生育するための空間が確保され、適度な光が射し込み、下草や低木とともに樹木の根が深く広く発達し土壌を保持する能力に優れた森林であって、必要に応じて山地災害を防ぐ施設が整備されている森林 	災害に強い県土を形成する観点から、地形、地質等の条件を考慮した上で、林床の裸地化の縮小及び回避を図る施業を推進します。また、自然条件や市民のニーズ等に応じ、天然力も活用した施業を推進します。
快適環境形成機能 (風や騒音等から暮らしを守る役割)	樹高が高く枝葉が多く茂っているなど、風や騒音などをさえぎる能力や空気中の汚染物質などを吸着する能力が高く、気象等の被害に対する抵抗性が高い森林 	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業や適切な保育・間伐等を推進します。

森林の有する機能	望ましい森林資源の姿	森林整備の基本的な考え方
保健・レクリエーション機能 (人々に安らぎと潤いを与える役割)	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であって、必要に応じて保健・教育的活動に適した施設が整備されている森林 	市民に憩いと学びの場を提供する観点から、自然条件や県民のニーズ等に応じ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。
文化機能 (文化を守り、教育の場となる役割)	史跡、名勝等と一体となって潤いのある自然景観や歴史的風致を構成している森林であって、必要に応じて文化活動に適した施設が整備されている森林 	美的景観の維持・形成に配慮した森林整備を推進します。
生物多様性 保全機能 (様々な生き物を育む役割)	原生的な森林生態系、希少な生物が生育・生息する森林、陸域・水域にまたがり特有の生物が生育・生息する溪畔林 	原生的な森林生態系、希少な生物が生育・生息する森林、陸域・水域にまたがり特有の生物が生育・生息する溪畔林などの属地的に機能の発揮が求められる森林については、生物多様性保全機能の維持増進を図る森林として保全します。

森林の有する機能	望ましい森林資源の姿	森林整備の基本的な考え方
木材等生産機能 (木材やきのこ等を供給する役割)	林木の生育に適した土壌を有し、木材として利用する上で良好な樹木により構成され成長量が高い森林であって、林道等の基盤施設が適切に整備されている森林 	木材等の林産物を持続的、安定的かつ効率的に供給する観点から、森林の健全性を確保し、木材需要に応じた樹種、経級の林木を生育させるための適切な造林・保育及び間伐等を推進します。また、施業の集団化や機械化を通じた効率的な整備を推進します。

3 とやまの森づくり基本指針に基づく森林整備の基本方針

「富山県森づくりプラン」に示された「とやまの森づくり基本指針」に沿って、天然林を「里山林」と「保全林」に、人工林を「生産林」と「混交林」に区分します。

各々の森林の状態や立地条件を考慮した上で地域のニーズ等を反映した多様な森づくりを推進するため、目指す森林の姿を次のとおりに定めます。

区分	対象とする森林の考え方	目指す森林の姿
天然林	集落周辺の里山のうち、利用や整備と継続的な管理について地域住民や森林所有者の合意が得られる場所であって、原則として次に示す条件を満たす天然林 ・集落周辺や道路周辺などで、生物多様性の保全や、野生動物との軋轢の未然防止、生活関連施設の保護などのために、伐採や刈り払いの必要性がある場所 ・法令等による伐採制限がないこと ・伐採や刈り払いを行っても、無立木地化や山腹崩壊やなだれなどの災害発生の恐れがないこと ・希少な動植物が生息していないこと(その保全を目的とした整備を行う場合を除く)	地域資源としての木材等の利用、森林浴や環境教育の場の提供、生物多様性の保全、野生動物との棲み分けなど、森林の状態、生息・生育する動植物などを考慮し、地域ニーズを反映した多様な里山を目指します。 
	上記以外の天然林 (継続的な手入れのできない里山) 注：自然公園や保安林など、法令で伐採などに制限のある森林は原則、保全林として取り扱う	水土保持機能の持続的な発揮と向上に加え、多種多様な生物の生息環境として、自然豊かな奥山の天然林と一体として保全・保護することを原則として、自然の推移による成熟した天然林(天然生林)を目指します。

人工林	生産林	所有者等の森林施業に対する意欲が高い人工林であって、原則として次に示す条件を満たす人工林 ・標高 600m以下 ・傾斜 30度以下 ・地 位 2以上（ただし標高300m以下にあっては3以上） ・道路からの距離 100m未満 ・法令等による伐採制限がないこと ・伐採しても、山腹崩壊やなだれなどの災害発生の恐れがないこと ・希少な動植物が生息していないこと	適切な間伐を実施することで、水土保全機能や生物多様性の保全などの公益的機能を確保しつつ、適期の伐採と再造林を繰り返す、持続的な木材生産を目指すこととします。 
	混交林	上記以外の人工林 （条件が悪く林業経営が困難な人工林） 注：風雪被害林は、原則、針広混交林に誘導する。	すでに侵入している広葉樹などを活かすなどして、水土保全機能など公益的機能の維持・向上と長期的な木材資源確保とが両立する広葉樹とスギなどが混在する人工林（針広混交林）を目指します。



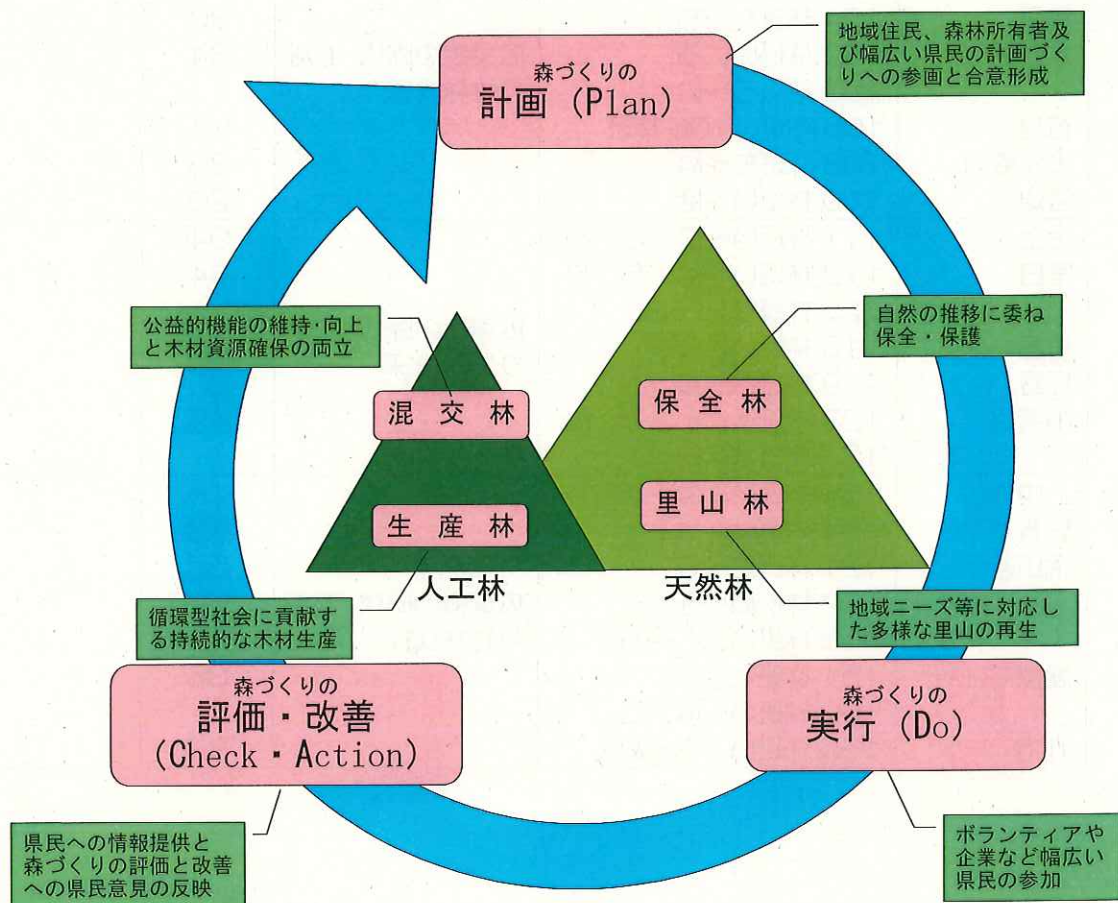
第3項 森づくりの推進方策

1 森林施業の推進方策

- ① 森林整備を推進するうえで重要となる林業労働力について、担い手として大きな役割を果たしている森林組合等の林業事業体の経営基盤を強化するため、経営改善や就業者の確保などに必要な施設の整備に対し支援するとともに、県や林業担い手センターなどの関係機関と連携して、高度な技術や指導能力を持つ林業技術者の育成に努めます。
- ② 森林の所有界が不明確であることが多いことから、市・県・森林組合等の林業事業体・地区集落・森林所有者などとの共同作業によって、森林境界の明確化と団地化を進め、森林施業の効率化と集約化を図ります。
- ③ 森林内の路網整備と森林組合等の林業事業体への高性能林業機械の導入及び搬出間伐への支援により、生産コストの縮減や木材生産・流通量の拡大を図り、「植える（植栽）→ 育てる（保育）→ 収穫する（伐採）」という「循環する森づくり」を促進します。

2 住民参加による森づくりの推進方策

森づくりを推進するにあたっては、計画 Plan、実行 Do、評価 Check 改善 Action（PDCA サイクル）の各プロセスにおいて多くの市民の参加を得ながら進めることとします。



第4項 森づくりへの具体的な取り組み

1 里山林の整備

(1) 里山林

里山林の整備を実施する森林の所在は下表のとおりです。

森林の所在		整備の方法	面積 (ha)	備 考
場 所	林小班			
古鹿熊	134 林班い～に 135 林班と、ち	広葉樹の除伐、下刈 り竹林伐採	28	旧集落跡
池の原	133 林班は～ほ	広葉樹の除伐、下刈 り竹林伐採	21	旧集落跡 池や、水田跡が あり多様な活動 ができる。 天然林を整備 する。
蛇田 布施爪 小川寺 長引野	17 林班い、に～へ 5 林班ろ～と 6 林班い～は、と～ぬ 7 林班い～ほ 15 林班に 16 林班は、ほ、へ、ち 5 林班と	広葉樹の除伐、下刈 り竹林伐採	27 89 41 3	
東山 東城 島尻 大菅沼 石垣 大海寺新 宮津	18 林班い～は 21 林班い、ろ 104 林班へ～ち 102 林班い、ろ 103 林班ろ～に 105 林班、106 林班 108 林班ち～ぬ 110 林班い～ほ	広葉樹の除伐、下刈 り竹林伐採	17 14 30 34 100 36 20	
湯上 室田 稗畠 坪野 小菅沼	111 林班い～に、と～ぬ 112 林班い～は、ち、り 120 林班を 113 林班い、ろ 119 林班へ～り 123 林班へ、と、り、ぬ 124 林班は、に	広葉樹の除伐、下刈 り竹林伐採	94 34 12 23 45	
上中島 観音堂 金山谷 鹿熊 升方	154 林班い、は～ほ 121 林班い～は 121 林班に～り 122 林班ぬ～を 153 林班い、へ～ち 151 林班と 152 林班い～ほ、と 155 林班い、へ～ぬ	広葉樹の除伐、下刈 り竹林伐採	15 13 58 38 32	

(2) 海岸林

海岸林の保全対策については、海岸林及びその周辺を松くい虫被害対策重点区域（以下「重点区域」という。）として、海岸林から外側に300mの範囲を基本に設定し、海岸林における一体的かつ重点的な松くい虫対策を実施します。

重点区域においては、伐倒駆除を行い、被害拡大の防止を図ります。また、重点区域内の森林においては、予防対策（薬剤散布、樹幹注入）により森林の保全を図るとともに、高度公益機能森林など特に保全すべき森林については植栽による森林の復元を進めます。

地区名	整備の方法	面積 (ha) (うち森林区域)	備考
寿町	伐倒駆除	23 (0)	

2 混交林の整備

混交林の整備を実施する森林の所在は下表のとおりです。

森林の所在		整備の方法	面積 (ha)	備 考
場 所	林小班			
蛇田 小川寺	17 林班ほ 5 林班ほ、へ、13 林班、 14 林班、15 林班ほ、へ、 16 林班は	過密人工林整備	7 79	
黒沢 大沢	4 林班へ、と 1 林班		11 60	
東山	12 林班と～ぬ、17 林班 い、18 林班ろ	過密人工林整備	39	
東城 島尻	23 林班ほ、と、25 林班 97 林班、98 林班 99 林班 100 林班ろ		77 117	
大菅沼 黒谷	102 林班 28 林班、29 林班へ、と、 り、を		46 112	
山女	29 林班る、わ、31 林班 ぬ		19	
二ヶ	32 林班ろ～に、33 林班 は、51 林班り		33	
平沢 古鹿熊	90 林班、92 林班は～ほ 132 林班は、と～り、133 林班い、は～ほ、ち、134 林班い、ろ、ほ		124 92	
三ヶ	71 林班は～へ、79 林班 り、ぬ、80 林班は、に、 り、81 林班り、ぬ		78	
大谷 魚津山	106 林班い 108 林班い、107 林班ろ、 は、と	過密人工林整備	9 30	
稗畠	120 林班と、ち 88 林班、89 林班		171	
小菅沼	127 林班		79	

森林の所在		整備の方法	面積 (ha)	備 考
場 所	林小班			
観音堂 金山谷	121 林班い、ろ 121 林班に、と～ぬ、122 林班、153 林班ろ、に、 154 林班ち	過密人工林整備	9 107	
鹿熊	124 林班、126 林班 127 林班、152 林班へ、 り		234	
池谷 大熊	123 林班 126 林班に～り、130 林 班と、144 林班と、145 林班い、に、ほ、り 146 林班ろ、150 林班へ		67 92	
舂方 鉢	155 林班ほ 158 林班は～ほ	過密人工林整備	10 18	
小川寺 稗畠	5 林班へ 113 林班は、114 林班と、 ち	侵入竹林の整理	4 13	
金山谷	121 林班い～は、る、122 林班ち～ぬ		29	
鹿熊 大熊	152 林班い、ろ 126 林班り 150 林班に		11 12	
池谷	123 林班る		8	
小菅沼	124 林班と		10	
鉢	158 林班に、ほ		11	

3 市独自の取り組み

① 里山林オーナー事業

都市住民等が、里山にきて手入れをしたり森遊びをしたりすることで、森の魅力を再発見し、元気な里山づくりをめざす事業です。里山林を都市住民と山村住民との共同参加による多様な活動や交流の場とすることにより、里山の中で山菜採り、きのこ栽培、森林浴などの森遊びをしながら、里山の環境維持、自然保護、地域の活性化にも寄与します。

② エコツーリズムへの取り組み

中部山岳国立公園、松倉県定公園、片貝県定公園、升方城址森林浴の森、天神山森林浴の森、古鹿熊水源の森、僧ヶ岳県立自然公園などのエリア周辺の森林を整備して森林ボランティアなどの活動の場とすることにより、森林内の自然保護と交流人口の増加を図り、森林での多様な活動を促進します。

③ 魚津の木利用促進事業

平成17年度から、魚津市産の木材を使用した住宅建設に対する助成を行っています。地域の気候や風土に適した再生産可能な資源である木材の普及により、間伐・森林整備の推進や林業・木材産業の活性化、定住促進を図っています。



④ 上下流連携による活動

森林の水源涵養機能の維持・増進及び豊かな海の保全・再生を図るため、県や上下流の企業・関係団体・地域住民が連携した様々な活動を支援しています。

魚津漁業協同組合・新川森林組合が中心となり、植樹等の森林整備活動を活発に行なっています。

また、「企業の森づくり」活動としては、地元企業が、グループ企業の従業員・家族や地元小学校の児童などの参加により、継続的に森林整備を進めています。



森林整備活動



「企業の森づくり」活動

第2章 伐採、造林、間伐、保育その他森林の整備の方法に関する事項

第1項 森林の立竹木の伐採に関する事項（間伐に関する事項を除く。）

1 樹種別の立木の標準伐期齢

立木の標準伐期齢については、主要樹種について、平均成長量が最大となる林齢を基準に、森林の有する公益的機能、既往の平均伐期齢及び森林の構成を勘案して次のとおりとします。

なお、標準伐期齢は、地域を通じた立木の伐採（主伐）の時期に関する指標であり、この林齢に達した時点での森林の伐採を促すためのものではありません。

樹 種	標準伐期齢
ボカスギ	35
タテヤマスギ その他スギ	45
ヒノキ	55
マツ カラマツ	40
その他針葉樹（主に天然更新によるもの）	60
広葉樹（ブナなど主に天然下種更新によるもの）	60
広葉樹（コナラなど主にぼう芽更新によるもの）	15～25

2 立木の伐採（主伐）の標準的な方法

主伐とは、森林の立木の一部又は全部を伐採する行為です。主伐後は、伐採跡地（伐採により生じた無立木地）を、再び立木地に戻す（更新する）こととします。

主伐にあたっては、以下の①～④に留意することとします。

- ① 森林が持つ公益的機能の発揮と土地生産力の維持増進に配慮し、伐採跡地が連続することがないように、伐採跡地間には、少なくとも周辺森林の成木の樹高程度の幅（保存帯）を確保することとします。
- ② 伐採後の適確な更新を確保するため、あらかじめ適切な更新の方法を定め、その方法を勘案して伐採を行います。特に伐採後の更新を天然更新による場合には、天然稚樹の生育状況、母樹の保存、種子の結実等に配慮することとします。
- ③ 林地の保全、雪崩及び落石等の防止、寒風害等の各種被害の防止、風致の維持並びに生物多様性の保全のため必要がある場合には、その対象となる森林を保護することとします。
- ④ 立木の伐採（主伐）の標準的な方法については、次のとおりとします。

種 類	標準的な伐採の方法
主伐	択伐 伐採区域の森林を構成する立木の一部を伐採する方法です。 ・ 単木・帯状又は樹群を単位として、伐採区域全体では、おおむね均等な割合で行います。 ・ 一定の立木材積が維持されるよう、材積にかかる伐採率は、伐採後の更新が天然更新による場合は30%以下、人工造林による場合は40%以下とします。
	皆伐 主伐のうち択伐以外のものを言います。 ・ 伐採にあたっては、伐採区域の形状及び配置を考慮することとします。 ・ 1か所あたりの伐採面積の上限は20haとし、伐採区域が連続することがないように、保存帯を設けるものとします。

3 その他必要な事項

低コストで効率的な木材生産が可能な人工林については、木材を持続的かつ安定的に供給する観点から、適切な時期による計画的な伐採を行うこととします。

また、公益的機能を重視する人工林にあっては、伐期の長期化や多様化を図り、長伐期林及び複層林（針広混交林）への誘導を促進します。

第2項 造林に関する事項

1 人工造林に関する事項

人工造林については、植栽によらなければ適確な更新が困難な森林や公益的機能の発揮の必要性から植栽を行うことが適当である森林のほか、木材等生産機能の発揮が期待され、将来にわたり育成単層林として維持する森林において行うこととします。

(1) 人工造林の対象樹種

人工造林の対象樹種については、地域や樹種の特性及び既往の成林状況などを勘案して、次のとおりとします。

なお、これによらない場合には、林業普及指導員又は市の林務担当部局とも相談の上、適切な樹種を選択することとします。

人工造林の対象樹種	
木材生産を主目的とする場合はスギを主体としますが、多様な森づくりを進める観点から、適地適木を旨とし、広葉樹の郷土樹種（コナラ・ミズナラ等）も考慮に入れて、気候、地形、土壌等の自然条件及び造林種苗の需給動向や木材の需要にも配慮した樹種を選定します。	

(2) 人工造林の標準的な方法

ア 人工造林の樹種別及び施業区分別の植栽本数

人工造林の植栽本数は、森林の確実な更新を図るため、木材生産あるいは防災など造林の目的及び造林地の自然条件や樹種特性、既往の造林の成果などを勘案し、次のとおりとします。

人工造林の実施にあたっては、画一的に行うことなく、現地の実態、自然条件を十分に考慮し、多様な森づくりを進める観点及び保育コストの低減を図る観点から、コンテナ苗の活用や伐採と造林の一貫作業システムの導入など、新たな施業技術なども取り入れ、幅広く検討することとします。

なお、標準的な植栽本数の範囲を超えて植栽しようとする場合には、林業普及指導員又は市の林務担当部局とも相談の上、適切な植栽本数を決定することとします。

樹 種	施業区分	標準的な植栽本数	備 考
スギ	標準施業	2,500 本/ha	天然更新木との混交林に誘導する場合
	針広混交林	1,000 本/ha	
広葉樹	標準施業	3,000 本/ha 以上	針広混交林に誘導する場合であって、天然更新と併用する場合
	針広混交林	1,000 本/ha	

注1：防災を目的する場合にあっては、スギ、広葉樹を含め 5,000 本/ha 程度とする。

注2：針広混交林に誘導する場合は、天然更新による稚樹の発生を考慮し、天然更新が期待できない場合には植栽本数を増やすなどの対応をとる。

イ その他人工造林の方法

人工造林に係る作業の標準的な方法は、次のとおりとします。

区分	標準的な方法
地拵えの方法	雪害や林地の保全及びその後の作業能率に配慮し、筋置きを基本とします。また、再造林にあたっては、原則として伐根を抜き取らないものとします。
植付けの方法	気候や傾斜など自然条件及び既往の方法の成果などを勘案して定めます。
植栽の時期	植栽木が確実に活着するよう、春又は秋の適切な時期に植え付けます。

(3) 伐採跡地の人工造林をすべき期間

伐採跡地の人工造林をすべき期間については、次のとおりとします。

伐採方法	伐採跡地の人工造林をすべき期間
皆 伐	森林の有する公益的機能の維持及び早期回復並びに森林資源の造成を図る観点から、当該伐採が終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して2年以内とします。
択 伐	伐採による森林の公益的機能への影響を考慮し、伐採が終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算し5年を超えない期間とします。

2 天然更新に関する事項

天然更新については、気候、地形、土壌等の自然条件、林業技術体系等からみて、天然下種、ぼう芽など、主として天然力を活用することにより適確な更新が図られる森林において行うこととします。

(1) 天然更新の対象樹種

天然更新の対象樹種については、対象森林に関する自然条件、周辺環境等を勘案して、次のとおりとします。

天然更新の対象樹種	コナラ、ミズナラ、ブナ、トチ、ウダイカンバ、シデ類、サクラ類など高木性の樹種を基本としつつ、ヤシャブシやヤナギ、ハンノキ類などの先駆樹種も含めた幅広い樹種を対象とします。
ぼう芽による更新が可能な樹種	コナラ、ミズナラ、シデ類、サクラ類などのぼう芽力の強い高木性の樹種とします。

(2) 天然更新の標準的な方法

ア 天然更新の対象樹種の期待成立本数

天然更新の対象樹種の期待成立本数については、伐採後おおむね5年を経過した時点で、周辺の植生の草丈（更新対象樹種の生存、生長を阻害する競合植物（ササ、低木、シダ類、キイチゴ類、高茎草本等）の高さ）を上回る樹高の更新対象樹木の期待成立本数は、1ヘクタールあたり10,000本程度とします。

また、天然更新すべき立木の本数については、天然更新の対象樹種の期待成立本数の立木度3となる1ヘクタールあたり3,000本程度とします。

イ 天然更新補助作業の標準的な方法

天然更新補助作業の標準的な方法については、次のとおりとします。

更新の種類	作業	標準的な方法
天然下種	地表処理	ササや粗腐植（腐食分解されていない落葉等）の堆積等により天然下種更新が阻害されている箇所において、かき起こし、枝条処理等の作業を行うこととします。
天然下種 /ぼう芽	刈出し	ササなどの下層植生により天然稚樹の生育が阻害されている箇所について行うこととします。
	植込み	天然稚樹等の生育状況等を勘案し、天然更新の不十分な箇所に必要な本数を植栽することとします。
	つる切	ツル植物の繁茂により天然稚樹の生育が阻害されている箇所について行うこととします。
ぼう芽	芽かき	発生後数年までは枯死するものが多いため、その後の成長を見ながら発生位置の低い（根又は根に近い）優勢なものを株あたり1～3本残すこととします。

ウ その他天然更新の方法

伐採跡地の天然更新の完了を確認する方法については、次のとおりとします。

なお、更新すべき立木の本数に満たず天然更新の完了が困難であると判断される場合には、天然更新補助作業又は人工造林により確実に更新を図ることとします。

・天然更新の完了の判断基準

伐採後おおむね5年を経過した時点で、周辺の植生の草丈（更新対象樹種の生存、生長を阻害する競合植物（ササ、低木、シダ類、キイチゴ類、高茎草本等）の高さ）を上回る更新対象樹木の幼稚樹が、概ね1ヘクタール当り3,000本（期待成立本数の立木度3）以上成立し、かつその出現率が70%以上となった状態をもって、更新完了とします。なお、出現率とは、幼稚樹の発生したプロット数が、全プロット数に占める割合とします。

・天然更新の完了の確認調査の方法

対象地の尾根部、中腹部、沢部にそれぞれ1カ所以上標準的な箇所を選んで調査区を設定し、1調査区の大きさは、帯状に長さ30m、幅1mの区域とします。ただし、対象地の稚幼樹帯の発生状況がほぼ均一と判断される場合には、調査区を適宜減するものとします。プロットは1調査区を6等分に分割して設定します。

(3) 伐採跡地の天然更新をすべき期間

伐採跡地の天然更新をすべき期間については、森林の有する公益的機能の維持及び早期回復を図る観点から、伐採を終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して伐採後5年以内とします。

3 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の所在

植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の所在については、次の天然更新による成林が期待できない森林の判断基準を目安として、下表のとおりとします。

- ① ぼう芽更新に適した立木や天然更新に必要な母樹が区域内又は隣接した区域に存在しない森林。
- ② 高標高地や尾根筋など、現地の生育状況や地形、土壌条件、当該森林及び近隣の森林における主伐個所の天然更新の状況等から判断して、稚樹が発生しても十分な生長が期待できない森林。

- ③ 地形、傾斜、積雪量及び周辺の植生等から判断して、雪の移動(グライド)が懸念される森林。
- ④ 大面積人工林の皆伐予定地であって、現況の林床に木本類の発生が見られない森林。
- ⑤ 病虫獣害の発生によって、稚樹が発生しても消失する可能性が懸念される森林。
＜なし＞

4 森林法第10条の9第4項の伐採の中止又は造林の命令の基準

森林法第10条の9第4項の伐採の中止又は造林の命令の基準については、次のとおりとします。

(1) 更新に係る対象樹種

ア 人工造林の場合

1の(1)のとおり。

イ 天然更新の場合

2の(1)のとおり。

(2) 生育し得る最大の立木の本数

植栽によらなければ適確な更新が困難な森林以外の森林の伐採跡地における生育し得る最大の立木の本数として想定される本数については、天然更新の対象樹種の立木が5年生時点で、1ヘクタールあたり10,000本程度とします。

また、更新すべき立木の本数については、生育し得る最大の立木の本数の立木度3となる1ヘクタールあたり3,000本程度とします。

5 その他必要な事項

低コストで効率的な木材生産が可能な人工林については、木材を持続的かつ安定的に供給する観点から、伐採後の人工造林を行うこととします。

第3項 間伐を実施すべき標準的な林齢、間伐及び保育の標準的な方法 その他間伐及び保育の基準

1 間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法

(1) 間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐率等

間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐率等については、次のとおりとします。

樹種	施業体系 (設定伐期齢)	植栽本数 (本/ha)	上段：間伐を実施すべき標準的な林齢 中段：間伐率 下段：間伐後の成立本数(本/ha)				
			初 回	2回目	3回目	4回目	5回目
タテヤマスギ	標準伐期 (45年)	2,500	17年生 24% 1,800	24年生 27% 1,300	34年生 28% 900	[55年生] [25%] [623]	—
	長伐期 (90年)		20年生 33% 1,550	33年生 33% 980	55年生 32% 635	—	—

樹種	施業体系 (設定伐期齢)	植栽本数 (本/ha)	上段：間伐を実施すべき標準的な林齢 中段：間伐率 下段：間伐後の成立本数（本/ha）				
			初 回	2回目	3回目	4回目	5回目
ボカスギ	標準伐期 (35 年)	2,000	16 年生 26% 1,395	21 年生 26% 973	30 年生 25% 684	[45 年生] [25%] [480]	—
	長伐期 (70 年)		16 年生 35% 1,226	24 年生 35% 748	40 年生 34% 463	—	—
ヒノキ	標準伐期 (55 年)	2,500	26 年生 27% 1,653	36 年生 28% 1,068	48 年生 27% 701	[65 年生] [28%] [453]	[90 年生] [27%] [297]
	長伐期 (110 年)		27 年生 35% 1,462	39 年生 35% 854	57 年生 35% 497	84 年生 35% 290	—
カラマツ	標準伐期 (40 年)	2,500	15 年生 29% 1,640	22 年生 27% 1,070	30 年生 28% 684	[43 年生] [28%] [437]	[70 年生] [28%] [281]
	長伐期 (80 年)		16 年生 35% 1,481	23 年生 35% 863	37 年生 35% 494	[77 年生] [27%] [313]	—

注：地位 3 における間伐作業の一般的な目安を示したもの。

また、[]内の間伐は、設定伐期齢を延長した場合での参考値です。

(2) 平均的な間伐の実施時期の間隔の年数

平均的な間伐の実施時期の間隔の年数については、次のとおりとします。

樹種	施業体系	平均的な間伐の間隔	
		標準伐期齢未満	標準伐期齢以上
タテヤマスギ	標準伐期(45 年)	10 年	20 年
	長伐期(90 年)		
ボカスギ	標準伐期(35 年)	10 年	15 年
	長伐期(70 年)		
ヒノキ	標準伐期(55 年)	10 年	20 年
	長伐期(110 年)		
カラマツ	標準伐期(40 年)	10 年	20 年
	長伐期(80 年)		

注：地位 3 における間伐作業の一般的な目安を示したもの

2 保育の種類別の標準的な方法

保育の作業種別の標準的な方法（時期、回数、作業方法）については、次のとおりとします。

保育種別	樹種	実施すべき標準的な林齢及び回数																		標準的な方法
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	15	16	20	21	25	26	30	
根踏み	ス		1																	植栽の翌年に実施
雪起し				1	1	1	1	1	1	1	1									消雪後1箇月以内に実施
下刈り		1	2	2	2	1	1	1	1											春植えの場合は1年目から実施
つる切		必要に応じて実施																		
除伐	ギ																			必要に応じて実施
枝打ち																				間伐との同時作業の検討

3 その他必要な事項

間伐及び保育の実施にあたっては、画一的に行うことなく、植栽木の生育状況や、森林の立地条件に加え、コストの低減についても十分考慮のうえ、時期や方法などを決めることとします。

森林法第10条の10第2項に基づき、間伐又は保育が適正に実施されていない森林であってこれらを早急に実施する必要があるもの（以下、「要間伐森林」という。）について、要間伐森林である旨並びに当該要間伐森林について実施すべき間伐又は保育の方法及び時期を森林所有者に対して通知を行うこととします。

また、1及び3に定める間伐の基準に照らし、計画期間内において間伐を実施する必要があると認められる森林の所在等は、参考資料（5）に記載のとおりです。

第4項 公益的機能別施業森林等の整備に関する事項

1 公益的機能別施業森林の区域及び当該区域における施業の方法

神通川地域森林計画に定めるとおり、森林の有する公益的機能の別に応じて、公益的機能別施業森林を下表のとおり4つに区分して取り扱うこととします。

◆森林の有する機能と公益的機能別施業森林の関係◆

森林の有する機能	公益的機能別施業森林
水源涵養機能 ^{かん}	水源の涵養の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林
山地災害防止機能／ 土壌保全機能	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
快適環境形成機能	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・レクリエーション機能	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
文化機能	

注）生物多様性保全機能については、伐採や自然の攪乱などにより時間軸を通して常に変化しながらも、一定の広がりにおいて様々な生育段階や樹種から構成される森林が相互に関係しつつ発揮される機能であることから、区域設定の対象としないこととします。

(1) 水源の涵養^{かん}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

ア 区域の設定

水源の涵養^{かん}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については、次の基準等のとおりとし、その区域は別表1のとおりとします。

森 林 の 基 準	対象となる制限林等 ^{かん}
ダム集水区域や主要な河川の上流に位置する水源地周辺の森林、地域の用水源として重要なため池、湧水地、溪流等の周辺に存する森林	・水源涵養保安林 ・干害防備保安林 ・水源涵養機能の評価区分^{かん}が高い森林

イ 施業の方法

水源の涵養^{かん}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の施業の方法については、次のとおりとし、その区域は別表2のとおりとします。

- ① 下層植生や樹木の根を発達させる施業を基本として、伐採に伴う裸地化による影響を軽減するため、伐期の延長を推進すべき森林とし、皆伐の面積の上限は20ha、主伐の時期は標準伐期齢に10年を加えた林齢とします。
- ② ①のうち、既往の施業体系として、長伐期施業を指向している森林については、長伐期施業を推進すべき森林とし、皆伐の面積の上限は20ha、主伐の時期は標準伐期齢の2倍の林齢から10年を減じた林齢とします。
- ③ 他の公益的機能別施業森林と重複する森林については、それぞれの機能の発揮に支障がないように定めます。

また、伐期の延長及び長伐期施業を推進すべき森林の伐期齢の下限については、次のとおりとします。

森林の伐期齢の下限		
樹 種	伐期の延長を推進すべき森林	長伐期施業を推進すべき森林（主伐の時期を標準伐期齢の2倍から10年減じた林齢とするもの）
ボカスギ	45	60
タテヤマスギ その他スギ	55	80
ヒノキ	65	100
マツ カラマツ	50	70
その他針葉樹（主に天然更新によるもの）	70	110
広葉樹（ブナなど主に天然下種更新によるもの）	70	110
広葉樹（コナラなど主にぼう芽更新によるもの）	25～35	20～40

(2) 土地に関する災害の防止及び土地の保全の機能ほかその他の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

ア 区域の設定

土地に関する災害の防止及び土地の保全の機能、快適な環境の形成の機能、保健文化機能又はその他の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については、次の基準等のとおりとし、その区域は別表

1 のとおりとします。

種 類	森 林 の 基 準	対象となる制限林等
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	山腹崩壊等により人命・人家等施設に被害を及ぼすおそれがある森林など、土砂の流出・崩壊の防備、その他山地災害の防備を図る必要のある森林	・土砂流出防備保安林 ・土砂崩壊防備保安林 ・なだれ防止保安林 ・砂防指定地周辺 ・山地災害危険地区 ・山地災害防止機能の評価が高い森林
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	市民の日常生活等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及び森林の所在する位置、気象条件からみて、風害、霧害等気象災害を防止する機能が高い森林	・飛砂防備保安林 ・防風保安林 ・潮害防備保安林 ・生活環境保全機能の評価が高い森林
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	観光的に魅力ある高原、渓谷等の自然景観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及び、史跡、名勝等の所存する森林や、これら史跡等と一体となり優れた自然景観等を形成する森林	・保健保安林 ・風致保安林 ・都市計画法による風致地区 ・文化財保護法に規定する史跡名勝天然記念物に係る森林 ・保健文化機能の評価が高い森林
その他の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	—	—

イ 施業の方法

土地に関する災害の防止及び土壌の保全の機能、快適な環境の形成の機能、保健文化機能又はその他の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の施業の方法については、次のとおりとし、区域は別表2のとおりとします。

- ① 成長量が比較的高く緩傾斜の森林は、伐採に伴う裸地化による影響を軽減するため、長伐期施業を推進すべき森林とし、皆伐の面積の上限は20ha、主伐の時期は標準伐期齢のおおむね2倍以上とします。なお、主伐の時期を短縮しても適切な伐区の形状・配置等により、伐採後の林分においてこれらの機能の確保ができる森林は、主伐の時期を標準伐期齢の2倍の林齢から10年を減じた林齢とします。
- ② 急傾斜又は成長量の低い森林のうち、特に公益的機能の発揮を図る森林については、択伐による複層林施業を推進すべき森林とし、育成複層林に誘導します。それ以外の森林については、択伐以外の方法により育成複層林に誘導します。
- ③ 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のうち、特に地域独自の景観等が求められる森林において、風致の優れた森林の維持又は造成のために特定の樹種の広葉樹を育成する森林施業を行うことが必要

な場合には、これを推進します。

- ④ 水源の涵養^{かん}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と重複する森林については、それぞれの機能の発揮に支障がないように定めます。

また、長伐期施業を推進すべき森林の伐期齢の下限については、次のとおりとします。

森林の伐期齢の下限		
樹 種	長伐期施業を推進すべき森林	長伐期施業を推進すべき森林（主伐の時期を標準伐期齢の2倍から10年減じた林齢とするもの）
ボカスギ	70	60
タテヤマスギ その他スギ	90	80
ヒノキ	110	100
マツ カラマツ	80	70
その他針葉樹（主に天然更新によるもの）	120	110
広葉樹（ブナなど主に天然下種更新によるもの）	120	110
広葉樹（コナラなど主にぼう芽更新によるもの）	30～50	20～40

2 木材の生産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の区域及び当該区域内における森林施業の方法

（1）区域の設定

木材の生産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については、次の基準等に沿って、その区域は別表1のとおりとします。

森林の基準
林木の生育に適した森林、林道等の開設状況等から効率的な施業が可能な森林、木材等生産機能の評価区分が高い森林で、自然条件等から一体として森林施業を行うことが適当と認められる森林

（2）施業の方法

木材の生産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の区域の森林施業の方法については、木材等林産物を持続的、安定的かつ効率的に供給するため、植栽による確実な更新、保育及び間伐等を推進することを基本に、森林施業の集約化、路網整備や機械化等を通じた効率的な森林整備を推進し、主伐の時期は標準伐期齢以上の林齢とします。



【別表1】

区分	森林の区域	面積 (ha)
水源 ^{かん} 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	1林班～4林班、5林班と～り 6林班～14林班、15林班い、に、ほ 16林班い～ほ、へ～ち、17林班い 18林班～103林班、104林班い～ち 105林班は～ち、106林班 107林班、108林班い～ぬ 109林班、111林班は～ぬ 112林班～119林班 120林班い～ぬ 121林班～153林班 154林班い、ろ、と～り 155林班ろ～ぬ、156林班 157林班い～は、ほ～ぬ 158林班～162林班	9960.9
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	62林班に～わ、63林班い～へ 64林班は～り、65林班い～に	177.5
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	5林班い～へ、17林班ろ～と 104林班り、ぬ、105林班い、ろ 108林班ろ、110林班ろ～ほ 111林班い、ろ、120林班ろ、を 154林班は～ほ、ぬ、155林班い	191.5
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	17林班い、37林班は、に 40林班ち～ぬ 41林班い～は、ち～ぬ 42林班、43林班に～と 47林班へ～か、57林班～61林班 70林班ぬ、71林班い	650.7
その他の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	—	—
木材の生産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	1林班へ、3林班、4林班い～へ 8林班は、ほ～り9林班 10林班い～ち、20林班へ～ち 21林班ろ、は、へ～ち 22林班～34林班、35林班い～は 38林班、44林班に～ぬ、45林班 54林班、55林班、65林班ほ～り 66林班、67林班、68林班ろ 70林班ろ～へ、90林班、91林班 93林班ろ、と、94林班～103林班 106林班ほ～と、107林班 108林班い～ぬ、111林班は～ぬ 112林班～114林班 115林班い～ほ、と～る 116林班～118林班 119林班い～り 120林班い、に～ぬ 123林班は～ぬ 127林班に～ぬ、る	4582.1

区分	森林の区域	面積 (ha)
	128林班い〜ほ、と、ち 129林班い〜と、130林班る 131林班り 132林班〜142林班 144林班ち、り 145林班〜151林班 153林班に、ほ、156林班 159林班、160林班 162林班い〜ほ、る	

【別表2】

施業の方法	森林の区域	面積(ha)
伐期の延長を推進すべき森林	1林班〜4林班、5林班と〜り 6林班〜14林班、15林班い、に、ほ 16林班い〜ほ、へ〜ち、17林班い 18林班〜103林班、104林班い〜ち 105林班は〜ち、106林班 107林班、108林班い〜ぬ 109林班、111林班は〜ぬ 112林班〜119林班 120林班い〜ぬ、 121林班〜153林班 154林班い、ろ、と〜り 155林班ろ〜ぬ、156林班 157林班い〜は、ほ〜ぬ 158林班〜162林班 うち公社造林地・県営林以外	9960.9
長伐期施業を推進すべき森林（主伐の時期を標準伐期齢の2倍から10年減じた林齢とするもの）	1林班へ、3林班は〜ほ、8林班ち 9林班い、ろ、20林班へ〜ち 21林班ろ、は、と、ち 22林班は、り、23林班い〜へ 24林班い、ろ、に〜へ 25林班い〜は、ほ〜ち 26林班に〜と、27林班い〜は、へ、30林班い、ち〜を 31林班い〜に、へ〜ち 32林班と、ち 33林班に、ほ、と、り、34林班 66林班い〜り、67林班い〜り 68林班ろ 70林班に〜へ、ぬ、71林班い 100林班に、ほ 102林班ろ〜に、へ、と 103林班い、ろ、ほ、へ 108林班ぬ 111林班に〜へ、112林班ろ〜と 113林班は〜り、114林班い、ろ、に〜と、り 116林班に、と 117林班い〜へ、118林班ろ〜ち 119林班い〜ち	1193.6

施業の方法		森林の区域	面積(ha)
		120林班い、ほ～ぬ 123林班は～ぬ、127林班へ～る 128林班い～ほ、と、ち 129林班い～に、130林班る 132林班い～り、133林班ほ～ち 134林班い～に、と 135林班い～は、ほ、と～り 136林班ろ～り 137林班い～ほ、と、ち 138林班 139林班い～は、ほ、へ、ぬ 140林班い、は、ほ～と、り、ぬ 141林班い～ぬ 142林班い～ほ、り、ぬ 144林班ほ～り、145林班い～ち 146林班は～と、り 147林班、149林班い、ろ、 へ～り、150林班い～へ、ち～ぬ 153林班に、ほ、156林班 159林班は～ほ、162林班る うち公社造林地・県営林	
	長伐期施業を推進すべき森林（主伐の時期を標準伐期齢の2倍の林齢とするもの）	5林班い～へ、17林班ろ～と 104林班り、ぬ、105林班い、ろ 108林班る、110林班ろ～ほ 111林班い、ろ、120林班る、を 154林班は～ほ、ぬ、155林班い	191.5
複層林施業を推進すべき森林	複層林施業を推進すべき森林（択伐によるものを除く）	62林班に～わ、63林班い～へ 64林班は～り、65林班い～に	177.5
	択伐による複層林施業を推進すべき森林	17林班い、37林班は、に 40林班ち～ぬ 41林班い～は、ち～ぬ 42林班、43林班に～と 47林班へ～か、57林班～61林班	634.7
	特定広葉樹の育成を行う森林施業を推進すべき森林	—	—

3 その他必要な事項

（１）施業実施協定の締結の促進対策

＜なし＞

（２）その他

＜なし＞

第5項 委託を受けて行う森林の施業又は経営の実施の促進に関する事項

1 森林の経営の受委託等による森林の経営の規模の拡大に関する方針

本市においては、所有規模の零細な森林所有者が多いことから、森林組合等林業事業体への長期の施業や森林の経営の委託への転換により、森林の経営規模の拡大を推進することとします。

2 森林の経営の受託等による森林の経営の規模の拡大を促進するための方策

森林所有者（不在村を含む。）に対し、森林組合等林業事業体への長期の施業や経営の委託について働きかけを推進するとともに、森林組合等林業事業体が施業の集約化に取り組む場合に必要となる情報の提供に努めることとします。

3 森林の経営の受託等を実施する上で留意すべき事項

森林組合等林業事業体は、森林所有者から長期の施業や経営の受託等を行う場合は、契約を締結し、委任内容や費用負担等について明確にすることとします。

また、森林の施業等を受託する際には、事前に森林所有者に対し見積り等を提示し、費用負担について了解を得ることとします。

4 その他必要な事項

〈なし〉

第6項 森林施業の共同化の促進に関する事項

1 森林施業の共同化の促進に関する方針

本市においては、所有規模の零細な森林所有者が多いことから、森林施業の共同実施、作業路網の維持運営等を内容とする施業実施協定の締結等により、森林所有者等の共同による施業の確実な実施を促進することとします。

2 施業実施協定の締結その他森林施業の共同化の促進方策

林業を専業としない森林所有者が多数を占め、不在村森林所有者が増加する中、当該森林所有者に対する普及啓発活動を強化し、森林組合等林業事業体への長期の施業の委託や施業実施協定の締結に努めることとします。

3 共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項

① 共同して森林施業を実施しようとする者（以下「共同者」という。）は、各年度の当初に年次別の詳細な実施計画を作成し、代表者等による実施管理を行うこととし、施業は間伐を中心に可能な限り共同又は意欲ある森林組合等林業事業体への委託により実施することとします。

② 作業路網その他の施設の維持運営は共同者全員により実施することとします。

③ 共同者の一員が施業等の共同化につき遵守しないことにより、その者が他の共同者に不利益を被らせることがないよう、あらかじめ個々の共同者が果たすべき責務を明らかにすることとします。

④ 共同者全員の合意の下、施業実施協定の締結に努めることとします。

4 その他必要な事項
 <なし>

第7項 作業路網その他森林の整備のために必要な施設の整備に関する事項

- 1 効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準及び作業システムに関する事項
 効率的な森林施業を推進するための林地の傾斜区分や作業システムに応じた路網密度の水準については、次のとおりとします。

区分	作業システム	路網密度 (m/ha)		
		基幹路網	細部路網	合計
緩傾斜地 (0° ~15°)	車両系作業システム	35以上	65以上	100以上
中傾斜地 (15° ~30°)	車両系作業システム	25以上	50以上	75以上
	架線系作業システム	25以上	0以上	25以上
急傾斜地 (30° ~35°)	車両系作業システム	15以上	45以上	60以上
	架線系作業システム	15以上	0以上	15以上
急峻地 (35° ~)	架線系作業システム	5以上	0以上	5以上

なお、路網密度の水準については、木材搬出予定箇所に適用することとし、尾根、溪流、天然林等の除地には適用しないこととします。

また、地域ごとに目標とする路網密度や作業システムの組合わせを明らかにしていくことにより、効率的・効果的な基盤整備を推進します。

- 2 路網の整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域に関する事項

計画期間内に、傾斜が急峻な箇所、地質・土壌が脆弱な箇所、木材等生産機能の評価区分が低い森林を除き、基幹路網整備と併せて施業の集約化を図ることにより、低コストの森林施業を推進する区域（路網整備等推進区域）については、第4項の2で示した木材の生産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の区域とします。（別添「魚津市森林整備計画公益的機能区分図」においては、赤色の破線で囲んだ区域です。）

3 作業路網の整備に関する事項

(1) 基幹路網に関する事項

ア 基幹路網の作設にかかる留意点

安全の確保、土壌の保全等を図るため、適切な規格・構造の路網の整備を図る観点から、林道規程（昭和48年4月1日48林野道第107号林野庁長官通知）、又は林業専用道作設指針（平成22年9月24日22林整第602号林野庁長官通知）を基本として富山県林業専用道作設指針（平成23年4月1日森政第432号）に則り開設することとします。



イ 基幹路網の整備計画

林道を含む基幹路網の開設・拡張に関する計画については、次のとおりとします。

なお、基幹路網の開設に当たっては、自然条件や社会的条件が良好であり、将来にわたり育成単層林として維持する森林を主体に整備を加速化させるなど、森林施業の優先順位に応じた整備を推進します。

開設／拡張	種類	(区分)	位置 (字、林班等)	路線名	延長(m) 及び 箇所数	利用区域面積 (ha)	前半5力年の 計画箇所	対図番号	備考
開設	自動車道			別又嘉例沢	1,800	799	○	1	
開設	自動車道			鉢春日	300	210		2	
開設	自動車道			大管沼沌滝	1,000	123		3	
開設	自動車道			福平・東城	500	631	○	4	
開設計				4	3,600				
拡張	舗装			別又僧ヶ岳	(1) 3,100	931	○	5	

開設／ 拡張	種類	(区分)	位置 (字、林 班等)	路線名	延長(m) 及び 箇所数	利用区 域面積 (ha)	前半 5カ 年の 計画 箇所	対 図 番 号	備考
拡張	(局部・ 法面) 改良			別又僧ヶ岳	(15) 3,100	931	○	5	
拡張	舗装			坪野虎谷	(2) 3,000	1,512	○	6	
拡張	(局部・ 法面) 改良			坪野虎谷	(1) 3,000	1,512	○	6	
拡張	舗装			奥東城 1 号	(1) 2,200	111	○	7	
拡張	(局部・ 法面) 改良			奥東城 1 号	(1) 1,100	111	○	7	
拡張	舗装			前東城 1 号	(1) 1,500	148	○	8	
拡張	(局部・ 法面) 改良			前東城 1 号	(4) 1,800	148	○	8	
拡張	(局部) 改良			平沢池ノ原	(5) 1,000	742	○	9	
拡張	舗装			黒谷 1 号	(1) 2,600	128	○	10	
拡張	(局部) 改良			黒谷 1 号	(2) 2,600	128	○	10	
拡張	舗装			山女	(1) 500	158	○	11	
拡張	(局部) 改良			山女	(1) 1,000	158	○	11	
拡張	舗装			大熊	(1) 600	62	○	12	
拡張	(局部) 改良			大熊	(1) 200	62	○	12	
拡張	舗装			大管沼沌滝	(1) 1,000	123	○	3	

開設／ 拡張	種類	(区分)	位置 (字、林 班等)	路線名	延長(m) 及び 箇所数	利用区 域面積 (ha)	前半 5カ 年の 計画 箇所	対 図 番 号	備考
拡張	(局部) 改良			大管沼沌滝	(1) 1,000	123	○	3	
拡張	舗装			西谷	(1) 1,200	82	○	13	
拡張	(局部) 改良			西谷	(1) 1,200	82	○	13	
拡張	舗装			御影	(1) 1,000	54	○	14	
拡張	(局部) 改良			御影	(3) 1,000	54	○	14	
拡張	舗装			常泉寺	(1) 400	43	○	15	
拡張	(局部) 改良			常泉寺	(3) 400	43	○	15	
拡張	舗装			成谷	(1) 1,500	659	○	16	
拡張	(法面) 改良			成谷	(9) 500	659	○	16	
拡張	舗装			稗畠1号	(1) 1,000	69	○	17	
拡張	(局部) 改良			稗畠1号	(1) 500	69	○	17	
拡張	舗装			キリカケ場	(1) 800	14	○	18	
拡張	舗装			鉢春日	(1) 1,300	210		2	
拡張	舗装			口ノ入	(1) 1,800	52		19	
拡張	(局部) 改良			平沢沌滝	(1) 500	39	○	20	

開設／ 拡張	種類	(区分)	位置 (字、林 班等)	路線名	延長(m) 及び 箇所数	利用区 域面積 (ha)	前半 5カ 年の 計画 箇所	対 図 番 号	備考
拡張	舗装			二ヶ赤瀬羅	(5) 3,400	40		21	
拡張	(局部) 改良			鹿熊	(1) 100	118		22	
拡張	(局部・法 面) 改良			東城日尾	(2) 600	169	○	23	
拡張	舗装			前東城2号	(1) 1,400	27	○	24	
拡張	舗装			大沢	(1) 300	19	○	25	
拡張	(局部) 改良			鹿熊城	(2) 200	9	○	26	
拡張	(法面) 改良			蛇根谷	(1) 1,700	51		27	
拡張	(局部) 改良			石垣平大菅沼	(1) 100	34	○	28	
拡張	(局部) 改良			下椿升方	(1) 100	33	○	29	
拡張	(法面) 改良			北山	(1) 100	8	○	30	
拡張 計				28	(91) 50,400				

ウ 基幹路網の維持管理に関する事項

基幹路網の維持管理については、「森林環境保全整備事業実施要領」（平成14年3月29日付け13林整第885号林野庁長官通知）、「民有林林道台帳について」（平成8年5月16日8林野基第158号林野庁長官通知）等に基づき、台帳を作成して適切に管理することとします。

(2) 細部路網の整備に関する事項

ア 細部路網の作設にかかる留意点

基幹路網との関連の考え方や丈夫で簡易な規格・構造の路網を整備する観点等から、森林作業道作設指針（平成 22 年 11 月 17 日林整整第 656 号林野庁長官通知）を基本として、富山県森林作業道作設指針（平成 23 年 3 月 31 日森政第 541 号）に則り開設することとします。



イ 細部路網の維持管理に関する事項

森林作業道作設指針等に基づき、森林作業道が継続的に利用できるよう適正に管理することとします。

4 その他必要な事項
〈なし〉

第8項 その他必要な事項

1 林業に従事する者の養成及び確保に関する事項

林業に従事する者の養成及び確保に関しては、森林組合等の林業事業体や林業担い手センター及び林業カレッジなどとの情報共有に努め、必要に応じて研修会・技術指導・就職相談会の開催や就業体験等を実施することとします。

また、間伐や路網整備の支援などを通じて、林業事業体の経営体質強化に努めることとします。

2 森林施業の合理化を図るために必要な機械の導入の促進に関する事項

林業機械の導入の促進に関しては、本市の地形等の条件に適合し、森林施業の効率化や労働災害の減少等に資する高性能林業機械の導入・稼働率の向上を図ることとします。

また、林業機械の導入に当たっては、低コストで効率的な作業システムに対応するため、第7項の1で示した目標とする路網密度の水準と作業システムを目安として、林道、林業専用道及び森林作業道の整備を推進することとします。

高性能林業機械を主体とする林業機械の導入目標については、次のとおりです。



作業の種類			現状(参考)	将 来
伐倒 造材 集材	片 貝 川 流 域	緩傾斜地 (0° ~15°)	チェンソー、プロセッサ ハーベスタ、フォワーダ	ハーベスタ、フォワーダ
		中傾斜地 (15° ~30°)	チェンソー、プロセッサ スイングヤーダ ハーベスタ、フォワーダ	ハーベスタ、フォワーダ 一部チェンソー
		急傾斜地 (30° ~35°)	チェンソー、プロセッサ スイングヤーダ フォワーダ	・車両系作業システム ハーベスタ、フォワーダ チェンソー ・架線系作業システム 一部スイングヤーダ
		急峻地 (35° ~)	—	—
造林 保育 等	地拵、下刈、枝打ち		刈払機、人力	刈払機、人力、自動枝打機

3 林産物の利用の促進のために必要な施設の整備に関する事項

林産物の利用促進のための施設の整備に関しては、森林所有者等から木材製造業者等に至る木材の安定的取引関係の確立、施設・設備の大型化・高性能化等による流通・加工コストの低減や供給ロットの拡大を通じ、需要者のニーズに即した品質及び強度性能の明確な木材製品を安定的に供給し得る体制の整備に加え、森林に関する法令に照らし伐採に係る手続きが適正になされたものであることや持続可能な森林経営が営まれている森林であることが証明された木材・木製品の利用の普及について、関係者一体となって推進することとします。

林産物の生産（特用林産物）・流通・加工・販売施設の整備計画については、次のとおりです。

施設の種類	現状（参考）			計画			備考
	位置	規模 kw	対図番号	位置	規模	対図番号	
製材工場	住吉	113	△ ₁				
製材工場	東城	30	△ ₂				
製材工場	大光寺	169	△ ₃				
製材工場	吉島	29	△ ₄				
素材生産業	東尾崎		△ ₅				
間伐材 加工施設	石垣		△ ₆				

4 その他必要な事項

都市住民を中心としたU・J・I・ターン者等の定住の促進を図るため、山村地域の生活環境の整備に努めることとします。

第3章 森林の保護に関する事項

第1項 鳥獣害の防止に関する事項

1 鳥獣害防止森林区域及び当該区域内における鳥獣害の防止の方法

(1) 区域の設定

鳥獣害防止森林区域については、次の基準等に沿って設定します。

区域の基準
「鳥獣害防止森林区域の設定に関する基準について」（平成28年10月20日付け28林整研第180号林野庁長官通知）に基づき、ニホンジカ等の対象鳥獣の別に、当該対象鳥獣により被害を受けている森林及び被害が生ずるおそれのある森林等について、その被害の状況や当該対象鳥獣の生息状況を把握できる全国共通のデータ等に基づき、林班を単位として設定する。

＜現在は設定なし＞

(2) 鳥獣害の防止の方法

鳥獣害の防止の方法について、対象鳥獣の別に、当該対象鳥獣による被害の防止に効果を有すると考えられる方法により、次のア又はイに掲げる鳥獣害防止対策を地域の実情に応じ単独で又は組み合わせて推進するものとします。その際、対象鳥獣をニホンジカとする場合にあっては、その被害対策は特に人工植栽が予定されている森林を中心に推進することとします。

なお、アに掲げる防護柵については改良等を行いながら被害防止効果の発揮を図るよう努めるとともに、鳥獣害防止対策の実施に当たっては鳥獣保護管理施策や農業被害対策等と連携・調整するものとします。

ア 植栽木の保護措置

防護柵の設置又は維持管理、幼齢木保護具の設置、剥皮防止帯の設置、現地調査等による森林のモニタリングの実施等

イ 捕獲

わな捕獲（ドロップネット、くくりわな、囲いわな、箱わな等によるものをいう。）、誘引狙撃等の銃器による捕獲等の実施

2 その他必要な事項

実施状況を確認する方法については、必要に応じて植栽木の保護措置実施箇所への調査・巡回、各種会議での情報交換、区域内で森林施業を行う林業事業者や森林所有者等からの情報収集等に努めるものとします。

また、鳥獣害の防止の方法が実施されていない場合には森林所有者等に対する助言・指導等を通じて鳥獣害の防止を図ります。

第2項 森林病虫害の駆除及び予防、火災の予防その他森林の保護に関する事項

1 森林病虫害等の駆除及び予防の方法

森林病虫害等の被害対策については、病虫害等による被害の未然防止、早期発見及び早期駆除に努めることとします。

また、松くい虫防除対策、カシノナガキクイムシ防除対策については、次のとおりとします。

なお、森林病虫害等のまん延のため緊急に伐倒駆除する必要がある場合等については、伐採の促進に関する指導等を行うことがあります。



松くい虫防除対策	
防除方法	対 象 松 林
地上散布	保安林等公益的機能の発揮が特に高く求められる人工林で、駆除だけでは被害が拡大する恐れのある松林
樹幹注入	老齢松林など保全すべき重要な松林で、対象木を限定して実施。
伐倒駆除	被害程度が微害～激害の松林
衛 生 伐	被害程度が微害～中害の松林（伐倒駆除との重複は不可）

カシノナガキクイムシ防除対策	
防除方法	対 象 森 林
伐倒駆除	地域住民と関わりが深い森林等
樹幹注入	防災上、景観上特に保全すべき森林で、対象木を限定して実施。



伐倒駆除



樹幹注入

森林病虫害等防除法に基づき、1 区域の高度公益機能森林が指定されています。
対象松林の概況と防除方針は、次のとおりとします。

保全松林名：魚津高度公益機能森林	
対策対象松林の概況	
魚津高度公益機能森林は、戦国時代に築城された本丸や二の丸跡が残っており、現在は市民の憩いの場として公園に整備されています。さらに航行の目標林として就航目的保安林に指定されています。このため、主要樹種である松の保全を図り、森林の公益的機能を高度に発揮することが重要になります。	
防除対策実施方針	
被害状況は微害となっていますが、引き続き防除を実施しないと被害が拡大する恐れがあります。このため、伐倒駆除の実施と併せ大径木を中心に樹幹注入を行い、被害程度を微害に維持することを目標に防除を実施します。	

2 鳥獣害対策の方法（第1項に掲げる事項を除く。）

第1項の1に定める対象鳥獣以外の野生鳥獣による森林被害及び鳥獣被害防止森林区域外における対象鳥獣による森林被害については、被害の動向等を踏まえた被害対策等を進めるとともに、野生鳥獣との共存に配慮した森林整備等を推進します。

また、クマ剥ぎ被害対策、ニホンジカ被害対策について、次のとおりとします。

クマ剥ぎ被害対策	
防除方法	対象森林
ビニールテープ巻き、防除ネット、枝条巻き	造林公共事業の対象森林 (1 施業地の面積が 0.1ha 以上)
テープ巻き、トタン巻き	造林公共事業の対象外森林

ニホンジカ被害対策	
防除方法	対象森林
防護柵の設置、忌避剤の散布等	造林公共事業の対象森林 (1 施業地の面積が 0.1ha 以上)
防護柵の設置等	造林公共事業の対象外森林

3 林野火災の予防の方法

林野火災の予防については、山火事等の森林被害を未然に防止するため、山火事注意看板等の設置による地域住民等への普及啓発を図りつつ、防火線や防火樹帯等の整備を推進します。

4 森林病虫害の駆除等のための火入れを実施する場合の留意事項

火入れをする場合には、あらかじめ必要な防火設備を整え、火入れをしようとする森林又は土地に接近している立竹木の所有者又は管理者の了承を得て、火入れの許可申請を市長へ提出し、許可後に火入れを実施することとします。

また、火入れが終了したとき、又は火入れの許可の対象期間を経過したときは、速やかに市長に火入れ許可書を返納することとします。

5 その他必要な事項

(1) 病虫害の被害を受けている等の理由により伐採を促進すべき森林
＜なし＞

(2) その他

林業行政に関わる県、市及び森林組合職員のほか、地域住民や森林ボランティア等の協力も得ながら、森林病獣害虫等による被害、山火事等の早期発見に努めることとします。

第4章 森林の保健機能の増進に関する事項^(注)

1 保健機能森林の区域
＜なし＞

2 保健機能森林の区域内の森林における造林、保育、伐採その他の施業の方法に関する事項
＜なし＞

3 保健機能森林の区域内における森林保健施設の整備に関する事項

(1) 森林保健施設の整備
＜なし＞

(2) 立木の期待平均樹高
＜なし＞

4 その他必要な事項
＜なし＞

(注) 「森林の保健機能の増進に関する特別措置法」に規定される保健・レクリエーション機能または文化機能等を有する特別な森林であって、公共施設などの設置と森林施業を一体的に整備する場合のみ記載する事項です。

第5章 その他森林の整備のために必要な事項

1 森林経営計画の作成に関する事項

- (1) 路網の整備の状況その他の地域の実情からみて造林、保育、伐採及び木材の搬出を一体として効率的に行うことができると認められる区域

森林法施行規則第33条1号ロの規定に基づく区域については、次のとおりとします。

区域名	林 班	区域面積 (ha)
片貝東部・西布施	1~27	1,364.24
片貝西部・松倉東部	97~108、110~120	1,254.55
上中島・下中島、松倉西部	121~130、144~156	1,285.35
松倉南部	131~143、157~162	1,285.96

(2) その他

森林所有者等が森林経営計画を作成し、これに基づいて施業を実施することは、プランの達成に寄与することにつながります。このことから、森林所有者等に対する制度の周知及び計画作成に係る支援に努めることとします。

なお、森林所有者等が森林経営計画を作成する際は、次に掲げる事項について適切に計画することとします。

- ① 第2章第2項の3の植栽によらなければ適確な更新が困難な森林における主伐後の植栽
- ② 第2章第4項の公益的機能別施業森林の整備に関する事項
- ③ 第2章第5項の3の森林の経営の受託等を実施する上で留意すべき事項及び第2章第6項の3の共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項
- ④ 第3章の森林の保護に関する事項

2 生活環境の整備に関する事項

ＵＪＩターン者などが地域に安住するために必要な生活環境施設については、次のとおりとします。

施設の種類	位置	規模㎡	対図番号	備考
農村集落多目的共同利用施設 東蔵農村集落センター	魚津市 山女 380 番地	126.35	①	
農村集落多目的共同利用施設 黒沢農村集落センター	魚津市 黒沢 143 番地	111.78	②	
農村集落多目的共同利用施設 北山農村集落センター	魚津市 北山 766 番地	123.45	③	
山村広場 魚津市坪野山村広場	魚津市 坪野 1884 番地	3,117.06	④	

3 森林整備を通じた地域振興に関する事項

魚津市産材を使用する建築住宅への支援や公共事業における木材利用の推進など需要の拡大を図ります。また、木材に集魚効果があるので、漁礁へ利用するなど、多面的な活用を図ります。



4 森林の総合利用の推進に関する事項

森林の総合利用施設の整備計画について、次のとおりとします。

施設の 種類	現状		将来		対図番号
	位置	規模	位置	規模	
古鹿熊 水源の 森	古鹿熊	ブナやミズナラ の新緑と紅葉・ 雨乞い本尊			①
天神山 森林浴 の森	小川寺	3.9ha 史跡・名所が森 林と一体 頂上からの眺望			②
升方城 址森林 浴の森	升方	7.0ha 史跡コースの遊 歩道散策 本丸からの眺望			③

5 住民参加による森林の整備に関する事項

(1) 地域住民参加による取組に関する事項

森林ボランティア活動においては、「とやまの森づくりサポートセンター」等との連携・協力によって、市民自らが森林整備や植樹などの森林施業をする市民ボランティアを募り、里山林の整備を推進します。



(2) 上下流連携による取組に関する事項

第1章第4項の3の④のとおりです。

6 その他必要な事項

<なし>

参考資料

(1) 人口及び就業構造

① 人口動態

人口			
年次	計	男	女
1999年	47,223	22,768	24,455
2004年	46,318	22,270	24,048
2009年	44,720	21,733	22,987
2014年	42,785	20,817	21,968

*平成26年度富山県森林・林業統計書（H28.6発刊）

② 産業別部門別就業者数等

年次	総計	第1次産業				第2次産業	第3次産業	その他
		農業	林業	漁業	小計			
1999年	27,277	1,228	2	345	1,575	11,936	13,766	10
2004年	25,745	870	1	262	1,133	11,222	13,390	32
2009年	24,395	1,069	3	203	1,275	9,534	13,586	102
2014年	22,314	732	36	153	921	8,732	12,661	642

*平成26年度富山県森林・林業統計書（H28.6発刊）

(2) 土地利用

年次	総土地面積	森林面積				耕地面積				その他面積
		小計	国有林	公有林	私有林	小計	田	畑	樹園地	
1999年	20,060	14,526	4,408	486	9,632	1,992	1,828	94	70	3,543
2004年	20,062	14,526	4,417	482	9,627	2,028	1,890	56	82	3,508
2009年	20,064	14,524	4,418	483	9,623	1,694	1,587	47	60	3,846
2014年	20,063	14,646	4,423	517	9,707	1,969	1,830	139	—	3,448

*平成26年度富山県森林・林業統計書（H28.6発刊）

(計とその内訳の和が一致しないのは四捨五入による)

(3) 森林転用面積

年次	総数 ha	工場・事業用地 ha	住宅別荘用地 ha	ゴルフ場・レジャー用地 ha	農用地 ha	公共用地 ha	その他 ha
1980年	8					6	2
1990年	10					3	7
2000年	3					1	2
2014年							

*平成26年度富山県森林・林業統計書（H28.6発刊）

(4) 森林資源の現況等

①保有者形態別森林面積

保有形態	総面積		立木地			人工林率 (B/A)
	面積(A) (ha)	比率 (%)	小計	人工林(B)	天然林	
総数	14,646	100	14,327	2,837	11,490	19.4%
国有林	4,423	30.2	4,423	11	4,412	0.2%
公有林	小計	517	3.5	508	278	53.8%
	県有林	431	2.9	424	245	56.8%
	市有林	86	0.6	84	33	38.4%
	財産区有林	—	—	—	—	—
私・公社・森総研有林	9,706	66.3	9,396	2,548	6,848	26.3%

*平成26年度富山県森林・林業統計書（H28.6 発刊）、森林簿システムによる

②民有林の齢級別面積

	総数	1・2齢級	3・4齢級	5・6齢級	7・8齢級	9・10齢級	11齢級以上
民有林計	9,905	79	46	195	505	864	8,216
人工林	2,827	4	45	194	498	837	1,249
天然林	7,078	75	1	1	7	28	6,967

*森林簿システムによる

③保有山林面積規模別林家数

面積規模	1～3ha	3～5ha	5～10ha	10～20ha	20～30ha	30～50ha
林家数	2	20	24	25	16	11
面積規模	50～100ha	100～500ha	500ha以上	合計		
林家数	12	3	0	113		

*2010農林業センサスによる

④林道状況

区分	路線数	延長 (m)	林道にかかる 利用区域面積 (ha)	林道密度
国有林林道				
民有林林道	48	141,896	7,674	18.49m/ha

*林道台帳（平成28年4月1日現在）による

⑤作業路網の現況

○基幹路網の現況

区分	路線数	延長(m)	備考
基幹路網	57	144,190	
うち林業専用道	9	6,975	

*民有林林道等整備計画（H29.1 策定）

○細部路網の現況

区分	路線数	延長(m)	備考
森林作業道	138	116,311	

*平成26年度富山県森林林業統計書（H28.6 発刊）

(5) 計画期間において間伐を実施する必要があると認められる森林の所在

樹 種	齢 級	森林の所在
タテヤマスギ	5~18	1-は~と、2-は~ほ・と~り、 3-い~ち・ぬ・る、4-1い・は・ほ・と・ち 5-ろ~に・へ・り、6-い・は~と 8-は・に・へ~ち 9-は~へ、10-い・ほ~と・り 11-ろ~ほ・ち・る 12-い・ろ・に・へ・り~る 13-と・ぬ、14-い・ろ・に、15-に、16-は 17-い・ろ・に・ほ・△と 18-い~に・ち~ぬ、19-い~ち 20-ほ~と・ぬ、21-ろ・に・ほ・と・ち 22-い~は・ほ・ち、23-ほ・と、24-い~は 25-ろ・へ・り 26-い・ろ・ほ・と、27-い・は~へ 28-い・へ・る 29-い~ほ・へ・ち~ぬ、30-い・ち・り 31-ろ・に~へ・ち~ぬ、32-ろ~へ 33-い~に・へ、35-ち、38-ぬ 50-ち・ぬ、52-る、54-ち 55-い・ろ・ほ・と 88-に・ち・り、89-い・ろ 90-い・ほ・ち~ぬ、91-は・ほ・へ 92-い・ろ・に~と、93-い・は・ほ・と 94-い~ち・ぬ 95-い・に、96-い・ろ・ち、97-に、98-い・ろ 99-ろ・は・ほ・へ、100-い~へ 101-い・ろ、102-い 103-ろ・は・へ・と、104-は~ほ・ち・り 105-い・ろ・に・へ、106-い・は・ほ 107-は~へ 108-ろ・は・に・ほ・と・り~る 110-は~ほ、111-い・に・ほ・と・ち 112-ろ・ほ・と~り 115-ろ・は・へ~ち、116-い・ろ・へ・と 117-い・ろ・と~り、 119-と・ち・ぬ、120-い~に・る・を 122-ろ・に~と 123-い~に・と・る 124-い~と・を・わ 125-い~ち 126-い~に・へ・と・り・ぬ 127-い~は・へ・る 128-は・ほ、129-ほ・と・ち、 130-い~は・ほ~と・り、131-い~に 132-は・ほ ~ち、133-い・ろ・り 134-ろ・は・へ、135-と・ち、 137-ろ~に・ぬ、138-に、142-は・に

樹 種	齢 級	森林の所在
		143-ろ～ほ・と・ち 144-ろ・は・と・り 145-ろ～と・り、146-い・ろ 148-い、149-い・ほ 150-ろ～ち、151-い・ろ・へ 152-ろ・に～ち、 154-い～は・と～ぬ、155-ろ・ほ、 156-い・に・ほ・と・り 157-い～ぬ 158-い～ぬ、159-い・は・に 160-に・へ、161-い・に、162-い～ほ
ボカスギ	5～14	—
ヒノキ	5～22	—
カラマツ	5～16	13-い・ぬ、16-へ・と、107-ほ・へ 108-い

注：齢級は、5 齢級から樹種ごとに定める標準伐期齢の 2 倍の林齢の齢級までとする。

(6) 市町村における林業の位置付け

①産業別総生産額

(単位：万円)

総 生 産 額 (A)		
内 訳	第1次産業	
	うち林業 (B)	
	第2次産業	12,722,299
	うち木材・木製品製造業 (C)	12,629
	第3次産業	
B + C / A		

*平成 26 年度 工業統計調査 P.139

② 製造業の事業所数、従業者数

	事業所数	従業者数
全製造業 (A)	115	4,150
うち木材・木製品製造業 (B)	3	20
B / A	2.61%	0.48%

*平成 26 年度工業統計調査 P.139

(7) 林業関係の就業状況

	組合・事業所数	従業者数		備考
			うち作業員	
森林組合	1	63	47	新川森林組合
生産森林組合	4	0	0	三ヶ、坪野、島尻、鉢
素材生産業	1	9	5	
製材業	4			
合計	10	72	52	

*平成26年度富山県森林・林業統計書（H28.6発行）

（８）林業機械等設置状況

区分	総数	公有林	森林組合	会社	個人	その他	備考
集材機	1		1				
モノケーブル	0						ジグザグ集材施設
リモコンウインチ	1		1				無線操縦による木寄機
自走式搬機	0						リモコン操作による巻き上げ搬機
運材車	1		1				林内作業車
ホイールトラクター	0						主として索引式集材用
動力枝打機	0						自動木登式
トラック	3			3			主として運材用トラック
クレーン付きトラック	3			3			
グラップルクレーン	0						グラップル式のクレーン
グラップルローダ作業車	0						グラップル式の作業車
グラップルローダ付きトラック	3		3				グラップル式のトラック
計	12		6	6			
（高性能機械）	0						
フェラーバンチャ	0						伐倒、木揃用の自走式
スキッダ	0						索引式集材車両
プロセッサ、グラップルソー	1			1			枝払、玉切、集積用自走機
ハーベスタ	3		2	1			
フォワーダ	3		2	1			積載式集材車両
タワーヤーダ	1			1			タワー付き集材機
スイングヤーダ	1			1			
グラップル	5		1	4			集積のみ

*聞き取り調査による

（９）林産物の生産概況

	素材 (m³)	チップ (m³)	菌床 (千個)	しいたけ		わさび (t)	木炭 (t)
				生	乾燥		
生産量	3,559						
生産額（千円）	25,827						

*聞き取り調査による

（10）その他必要なもの ＜なし＞

付属資料
(用語の解説)

用語の解説

《あ行》

育成単層林

森林を構成する樹木の全部又は大部分を一度に伐採し、そのあとに一齐に植林を行うこと等により、年齢や高さのほぼ等しい樹木から構成される森林。

育成複層林

森林を構成する樹木を部分的に伐採し、そのあとに植林を行うこと等により、年齢や高さの異なる樹木から構成される森林。

枝打ち

節のない木材を生産すること等を目的に、立木の枝を切り落とす作業。

《か行》

皆伐

一定範囲の樹木を一時に全部又は大部分伐採する主伐の一種。

拡大造林

天然林を伐採した跡地、原野等に人工造林を行うこと。

カシノナガキクイムシ

体長五ミリ弱のクイムシの一種。カシやナラに集団で穿入して病原菌を持ち込み、枯死被害を発生させる。

下層植生

森林において上木に対する下木（低木）、及び草本類からなる植物集団のまとまりのこと。

褐色森林土

我が国の森林に分布する土壌の一つ

で、温帯を中心に暖温帯から亜寒帯、亜高山帯の一部にかけて広く分布し、我が国に分布する森林土壌の7割以上を占める。

刈出し

ササ等の被圧により天然更新目的樹種の更新が阻害されることを防ぐため、ササ等を刈り払うこと。

間伐

育成段階にある森林内における樹木の混み具合に応じて、育成目的の樹木の密度を調整するために伐採（間引き）する作業。植栽木の木材的価値を高めるとともに、林内を明るくして森林の有する多面的機能を維持・向上させる。この作業により生産された丸太が間伐材。一般に、除伐後、主伐までの間に育成目的に応じて間断的に実施。

郷土種

郷土種とは、もともとその地域に生育していた植物種のこと。

これに対して、何らかの理由で対象とする地域や個体群の中に外部から入り込んだ個体の種のことを「外来種」

「移入種」といい、外来種（移入種）は在来の生物種や生態系に様々な影響を及ぼすことから、郷土種による森づくりが必要とされている。

禁伐

法令等で伐採が禁止されていること。

溪間工

森林の保全や下流域への土砂流出の防止を目的として溪流内で実施される工事。治山ダム工、流路工等がある。

形状比

樹幹の形状を示す物さしの1つで、樹高(H)を胸高直径(D)で割った H/D の

値をいう。形状比が大きいほど細く長い幹なので冠雪害などに対する抵抗力が小さくなる。

更新

伐採等により樹木が無くなった箇所に、植林を行うこと等により新しい森林をつくること。

高性能林業機械

従来のチェーンソーや集材機等に比べて、作業の効率化や労働強度の軽減等の面で優れた性能をもつ林業機械。主な高性能林業機械は、フェラーバンチャ、スキッド、プロセッサ、ハーベスタ、フォワーダ、タワーヤード、スイングヤード。

国有林

国が所有する森林。

混交林

「とやまの森づくり基本指針」に基づき、針広混交林に誘導し、公益的機能の維持・向上と木材資源の確保を図る人工林。

《さ行》

再造林

人工林を伐採した跡地に人工造林を行うこと。

作業道

林道等から分岐し、立木の伐採、搬出、造林等の作業を行うために作設される簡易な構造の道路。

里山

人が日常生活を営んでいる地域に隣接し、又は近接する土地に存する森林であって、人により維持若しくは管理がなされており、又は、かつてなされ

ていたものをいう。

里山林オーナー制度

森林所有者から提供された里山などを利用しやすい区画に区切って、市民などが使用料を支払ってオーナーとなり、山村住民と都市住民の交流により、森づくりをはじめとした里山の多様な利用を目指すもの。

里山林

「とやまの森づくり基本指針」に基づき、地域ニーズや森林の状態、生息・生育する動植物などに応じた、多様な里山の再生を目指す集落周辺の天然林。

残積性未熟土

岩石または未固結の地層が原位置で風化し、土壌化が進んでおらず、層位の分化が不完全でその土壌固有の特徴を示すまで至らない土壌。

山地災害防止機能

自然現象等による土砂崩壊、土砂流出等の山地災害の発生その他表面浸食等山地の荒廃化を防止し、土地を保全する機能。

山腹工

荒廃した山腹斜面等において植生を回復させることにより斜面の安定化を図るために実施される工事。土留工、実播工等がある。

資源循環型社会

環境への負荷を減らすため、自然界から採取する資源をできるだけ少なくし、それを有効に使うことによって、廃棄されるものを最小限におさえる社会。自然の循環（自然生態系）に大きな負荷を与えず、その再生に人間が積極的に関与する。

下刈り

植栽した苗木の生育を妨げる雑草や灌木を刈り払う作業。一般に植栽後の数年間、毎年、春から夏の間に実施。

市町村森林整備計画

森林法に基づき、市町村長が、地域森林計画に即しつつ、市町村の実情に応じた造林・保育・伐採時期などの森林整備及び施業の共同化の促進、担い手の育成など、森林整備の条件整備に関する事項について、10年を一期として5年ごとに樹立する計画で、地域森林計画対象森林（民有林）を有する全ての市町村で策定する。

収量比数

ある平均樹高の時、その立木が達し得る最大の材積に対する現実の立木材積の比率。

樹下植栽

複層林の造成を目的として行う樹下への苗木の植栽。

樹冠

樹木の枝と葉の集まりをいい、上層の主に陽葉からなる部分を陽樹冠、下層の主に陰葉からなる部分を陰樹冠という。

樹冠粗密度

一定森林面積上の林木の生育状態を示す密度。おおむね20㎡の森林の区域に係る樹冠投影面積を当該区域の面積で除して算出される。

主伐

利用できる時期に達した立木を伐採し収穫すること。間伐を異なり、伐採したあとに植林等を行う。

植生自然度

自然度とは、「自然は人間の手のつけ具合、人工の影響の加わる度合いによって、極めて自然性の高いものから、自然性の低いものまでいろいろな階層に分かれて存在する」という考え方に基づき、植物社会学的な観点からみて、土地の自然性がどの程度残されているかを示す一つの指標として導入されたもの。

除伐

育成の対象となる樹木の生育を妨げる他の樹木を刈り払う作業。一般に、下刈を終了してから、植栽木の枝葉が茂り、互いに接し合う状態になるまでの間に数回実施。

針広混交林

スギやヒノキなどの針葉樹と、コナラなどの広葉樹が混生している森林。

人工造林（植林）

苗木の植栽、種子のまき付け、挿し木等の人為的な方法により森林を造成すること。

人工林

人工造林により成立した森林。

薪炭林

薪及び木炭の原材料となる木材の生産を目的とする森林で、主に伐採後の株から萌芽により更新する。

森林環境教育

森林林業をテーマとして体験を重視しながら行う環境教育、森での体験を通して豊かな人間形成を目指す体験教育で、知識、体験を問わず森林や林業に関して学ぶこと。

森林組合

森林組合とは、森林所有者の社会的経済的地位向上と森林の保続培養と森林生産力の増進を図る目的で作られた森林所有者の協同組合で、施業、販売、購買などを共同化するもの。

森林経営計画

森林所有者又は森林経営の委託を受けた者が、単独又は共同で、自らが所有する森林又は森林経営を受託している森林を対象として作成する5年間の計画。これまでの森林施業計画に代わるものとして新たに創設された計画。

森林計画区

森林法第6条に基づいて、農林水産大臣が都道府県知事の意見を聴くとともに、地勢その他の条件を勘案し、主として流域別に分けた区域。

森林生態系

ある植生地域に生息する各種生物（植物と動物）が密接な関係をもちながら共存する状態を総括している。

森林整備

森林施業とそのために必要な施設（林道等）の作設、維持を通じて森林を育成すること。

森林施業（施業）

目的とする森林を造成、維持するための造林、保育、伐採等の一連の森林に対する人為的行為。

森林の公益的機能

社会公共に利益をもたらす機能で、水の貯蓄、洪水防止、気候緩和、二酸化炭素吸収、野生動植物保護、保健教育等の機能をいう。

森林・林業基本計画

「森林・林業基本法」の基本理念の実現に向けて、森林及び林業に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、同法に基づき策定した計画。森林及び森林施策の基本方針、森林のもつ多面的機能の発揮並びに木材の供給及び利用に関する目標、政府が講ずべき施策を明記。

森林・林業基本法

森林のもつ多面的機能の発揮、林業の持続的かつ健全な発展を基本理念とする政策を国民的合意の下に進めていくため、その実現を図る基本的事項を定めた法律。平成13年7月にそれまでの「林業基本法」を改正して成立。

森林GIS

Geographic Information System（地理情報システム）の略で、地図や空中写真等の森林の位置や形状に関する図面情報と、林種や林齢等の文字・数値情報を、コンピュータ上で総合的に管理、分析、処理するシステム。地図上に様々な情報を重ね合わせて表示し、関連づけて解析できる。

水源涵養機能

雨水を蓄え、湧水を緩和するとともに、地表流出水の減少を図り、洪水を防止する機能。

生活環境保全機能

生活環境の悪化を防止し、快適な生活環境を保全・形成する機能。

制限林

法令により立木竹の伐採を制限（許可制）されている森林。制限林以外の森林を普通林という。

生産林

「とやまの森づくり基本指針」に基づき、持続的な木材生産を目指す、道から近く生産力のある人工林。

生物多様性

生物多様性とは、地球上に存在する多様な生物すべてに違いがあることを意味し、大きく「生態系の多様性」「種の多様性」「種内の多様性」に分けられる。

生物多様性の保全

様々な生物が相互の関係を保ちながら、本来の生息環境の中で繁殖を続けている状態を保全すること。

施業実施協定

森林所有者等が市町村長の認可を受けて森林施業の共同化及びそのために必要な施設の整備に関して締結する協定。

遷移

時間の経過にともなって植物の構成が移り変わる現象。

全国森林計画

農林水産大臣が全国の森林につき5年ごとにたてる15年を1期とする計画。森林のもつ各種機能の重要性にかんがみ、国が森林施業に関する基本的事項などを定めることにより、森林・林業施策の推進方向を明らかにするとともに、地域森林計画の策定にあたっての基準を示すもの。

《た行》

択伐

森林内の樹木の一部を抜き伐りすることで、主伐の一種。

地位

林地の材積生産量を示す指数で、気候、地勢、土壤条件等の地況因子が総合化されたものである。一般に1から5の5段階で区分し、数字が小さいほど材積成長量及び上長成長量が大きく、地位が高いことになる。

地域森林計画

森林法に基づき、都道府県知事が森林計画区ごとに10年を一期として5年毎に樹立する計画で、都道府県の森林関連の施策の方向性や伐採、造林、林道、保安林の整備の目標等を定め、市町村森林整備計画の規範となるもので、富山県では「神通川」「庄川」の2つの森林計画区がある。

地下水排除工

地すべりの原因となる有害な地下水を排除するために実施される工事。ボーリング暗渠工、集水井工等がある。

地ごしらえ

人工造林や天然更新の準備のため雑草や伐採木の枝・葉を取り除く作業。

治山事業

災害防止や水源のかん養など森林の公益的機能を高度に発揮させるため、保安林等における森林整備や防災施設整備を行う事業。

長伐期施業

通常の主伐林齢(例えばスギの場合45年程度)のおおむね2倍に相当する林齢を超える林齢で主伐を行う森林施業。
長伐期林

伐採年齢を通常の倍(40~60年→80~100年)に延ばし、下層植生と表土を安定させる森林。

つる切

下刈りの終わった造林地において造林木に巻きつき、または樹冠に登ってこれを覆い被圧するなど、造林木の生育に障害を及ぼしているつる植物を除去する保育行為。

天然下種更新

森林内で天然（自然）に散布した種が発芽して稚樹として育つことにより、後継の森林を育成する方法。

天然更新

植林等の人為によらずに森林の造成を行うこと。自然に落ちた種子の発芽や樹木の根株からの萌芽等による方法がある。必要に応じて、ササ類の除去等の人手を補助的に加えることもある。

天然更新補助作業

天然更新が確実に行われるようにするため実施する作業のことで、刈出し、芽かき等がある。

天然林

主に天然の力によって造成された森林。

天然生林

主として天然更新等の天然力を活用することにより成立している森林。

特定保安林

指定の目的に即して機能していない保安林。

富山県森づくりプラン

「富山県森づくり条例」に基づく「森づくりの基本計画」として、森づくりに関する施策を総合的かつ計画的に推進するための基本的な事項について定めたもの。

《な行》

二次林

その土地本来の植生が、災害や人為などによって置き換えられた発達途中の森林状態のことで、本県の丘陵地帯での潜在植生はウラジロガシなどの常緑広葉樹であり、二次林の多くはコナラ・アカマツ林となっている。

根踏み

越冬により根元がゆるんだ植栽木の抜けや倒伏を防ぐため、植栽木の周囲を踏み固めること。

農林業センサス

我が国農林業の生産構造、農業・林業生産の基礎となる諸条件等を総合的に把握することによって、農林業の基本構造の現状と動向を明らかにし、農林業施策及び農林業に関して行う諸統計調査に必要な基礎資料を整備することを目的に農林水産省が5年ごとに行う調査。

《は行》

バイオマス

「再生産可能な生物由来の有機性資源で、化石資源を除いたもの。」バイオマスは、地球に降り注ぐ太陽のエネルギーを使って、無機物である水と二酸化炭素から、生物が光合成によって生成した有機物であり、ライフサイクルの中で、生命と太陽エネルギーがある限り持続的に再生産可能な資源である。

伐期

主伐が予定される時期。

標準伐期齢

主伐を行う標準的林齢。主要樹種について平均成長量が最大となる林齢を基準とし、公益的機能を発揮できる状況及び既往の平均伐採齢を勘案して定める。原則として5の倍数とし、市町村森林整備計画において定める。

PDCA サイクル

PDCA サイクルとは、プロジェクトの実行に際し、「計画をたて（Plan）、実行し（Do）、その評価（Check）にもとづいて改善（Action）を行う、という工程を継続的に繰り返す」仕組み（考え方）のことである。PDCA サイクルの特徴は、プロジェクトを流れて捉え、評価を次の計画に活かしてプロジェクトをより高いレベルにもっていくことで、民間企業では品質向上や経費削減などに広く用いられてきた。

不在村森林所有者

自分の森林の所在する市区町村の区域に居住していない森林所有者。

保安施設地区

農林水産大臣が保安林の指定目的を達成するための事業を行う必要があると認めた場合、その事業を行うに必要な限度で、森林、原野、その他の土地を指定した地区。

保安林

水源かん養など特定の公共目的を達成するため、農林水産大臣又は都道府県知事によって指定される森林。伐採や土地の形質の変更が制限される。制限林のひとつ。

保育

植栽終了後、育成の対象となる樹木の生育を促すために行う下刈り、除伐等の作業の総称。

ぼう芽

伐採した後の切り株から芽が発生すること。

ぼう芽更新

林木を伐採した後の株から発生させたぼう芽を成長させて林を更新する方法。

保健機能森林

森林の保健機能の増進を図るべき森林。

保健文化機能

保健、文化及び教育活動に寄与する機能及び自然環境を保全・形成する等の機能。

保健・レクリエーション機能

森林浴、レクリエーションなどの場、としての利用により、人々に安らぎや癒しを与える機能。

母樹

優良な形質をもった種子や穂木、茎や根を採取する樹をいう。

保全林

「とやまの森づくり基本指針」に基づき、成熟した天然林を目指し、原則として自然の推移に委ね保全・保護する森林。

ポドゾル

寒冷で湿潤な気候化にある亜高山帯、亜寒帯、冷温帯の森林で、強酸性腐植の有機酸により、鉄、アルミニウムなどが土層の上部から下層に溶脱集積することによって生成される酸性の強い土壌。日本では北海道の北部地帯、中部地方以北の高山地帯のヒバ、ヒノキ、コウヤマキの樹林下に見られる。

本数調整伐

過密化により保安林機能の低下した森林に対し、林内環境の改善を目的として、上木の立木密度を調整するために行う選択的な伐採。

《ま行》

松くい虫

マツノザイセンチュウを媒介し、松を枯死させる森林害虫の総称。

民有林

国有林以外をいい、個人、会社、社寺等が所有する私有林、都道府県、市町村、財産区等が所有する公有林に区別される。

芽かき

ぼう芽更新の際に発生するぼう芽枝の本数が多くなりすぎないように、ぼう芽が適正本数になって以降に発生した芽を摘み取ること。

木材等生産機能

木材等森林で生産される資源を培養する機能。

モウソウチク

モウソウチクは北海道から南西諸島の各地に植栽され、竹林を形成している。1736年に中国から薩摩藩にもたらされたという。マダケよりも大きくて太く、樹高12mになる。この高さまで一ヶ月ほどで一気に到達してしまう。筍（タケノコ）は柔らかく大形であるため食用に供される。稈は物理性が劣るため繊細な細工物の素材としては一級品ではなく、花器、ざる、かご類、すだれ、簀などのほか建築材料などとして用いられる。

木本類（木本植物）

茎及び根の形成層が働いて多量の本部をつくり、年々その細胞壁を増大する多年生植物の総称。草本植物に対応する語。

《や行》

雪起し

雪圧や冠雪により倒れた樹木を引き起こし、縄、棒などで固定する作業。樹木の根元曲がりを軽減し、樹幹の成長促進を目的として行われる。

要整備森林

特定保安林が指定の目的に即して機能することを確保するため、造林、保育、伐採その他の森林施業を早急に実施する必要があると認められる森林。

《ら行》

リモートセンシング技術

地球観測衛星などのように遠く離れたところから、対象物に直接触れずに対象物の大きさ、形、性質を観測する技術。

立木

土地に生育する個々の樹木。

利用区域

林道の利用対象となる区域。山間部にあっては原則として集水区域、平坦部にあっては地形・地物により区画された地域とされている。

林家

林業を営む世帯。2010年世界農業センサスでは、1ha以上の山林を所有する世帯。

林業経営体

林地の所有、借入などにより森林施業を行う権原を有する、世帯、会社など。

林業事業体

林業経営体からの委託等により、素材生産、森林整備等を行う森林組合、造林業者、木材生産者等。

林産物

林野から生産または採取される産物。木材の他に薪や木炭、しいたけなどのきのこ類、樹液採取（うるし）などの特用林産物などがある。

林小班

森林管理のため、字界や尾根・沢等の天然地形により設定された区画。林班は概ね50ヘクタールの区画であり、さらに5ヘクタール程度の小班に分けられる。

林内相対照度

林内の光の強さを表す指標。林外を100とした場合の比率で表されることが多い。

林分

樹木の種類（組成）とその大きさや密度（構造）がほぼ一様な樹木の集団と、それらが生育している土地を総合しての呼称。

林齢

森林の年齢。人工林では、苗木を植栽した年度を1年生とし、以後、2年生、3年生と数える。

齢級

林齢を一定の幅でくくったもので、一般的には5年をひとくくりにしてい

る。例えば1～5年生は1齢級。

列状間伐

選木基準を定めずに単純に列状に間伐する方法。高性能林業機械の導入による作業効率の向上、選木作業の省力化等による間伐経費の削減に有効な手段。