

I. 悠久な森林を目指して ～森林の整備に関する基本的な事項

1. 計画の対象とする森林

この計画は、森林法第 10 条の 5 に基づき湯沢町長が立てる、湯沢町内の森林の整備と保全に関する計画で、湯沢町内の民有林¹を計画の対象とする。

計画期間は平成 30 年 4 月 1 日から平成 40 年 3 月 31 日までの 10 年間とする。次項で示す森林面積等については、平成 28 年度末現在の数値とする。

2. 湯沢町の森林整備の現状と課題

本町は、新潟県の南端に位置し、南は群馬・長野の両県に接し県境は谷川連峰及び苗場山等の 2,000m 級の山々が連なり、上信越高原国立公園を形成している。そして、西に清津川、東に魚野川が流れ、新潟県と関東を結ぶ大動脈、上越新幹線・関越自動車道等が整備され、県内はもとより首都圏の主要リゾートと位置付けられている。

当町の総面積は 35,729ha で森林に恵まれたその森林面積は 32,957ha で 92.2% を占め、そのうち民有林は 7,577ha で森林面積の 23.0% を占めている。民有林のうち人工林の面積は 1,711ha で、人工林率 22.6% は県平均の 24.9% を若干下回っている。

人工林の面積 1,711ha の内、スギ林が 1,649ha (96.4%) と大半を占め、唐松林が 61ha (3.6%) となっている。また、天然林の面積 5,414ha の内、その他の広葉樹・混合林が 5,344ha (98.7%) と大半を占め、ブナ林が 68ha (1.3%)、となっている。その他の広葉樹の主要樹種として、ブナ、ナラが中心となっている。

人工林の齢級配置をみると、保育対象の 5 齢級以下の林分が 19ha (1.1%)、間伐対象の 6～9 齢級の林分が 278ha (16.2%)、伐期が来ている 10 齢級以上の林分が 1,414ha (82.6%) となっている。高齢級の林分が多くあり、その中でも材価の下落等に伴い、適正な保育や間伐を実施せずに放置されている林分も見受けられる。

当町における林業の歴史は、17 世紀末頃に三俣村・二居村・浅貝村で黒檜の伐採による黒部板の生産が盛んであったが、半世紀ほどで伐採し尽くしている。19 世紀になって三俣村で木工製品の生産が盛んになり、明治の頃には木材加工業へ発展した時期がある。

戦時下では湯沢村(熊野)に木工場とパルプ工場が設置され、枕木・パルプが最新機械設備で製作されている。国策として「ガソリン代用木炭」の調達や軍需用材が割り当てられ、三俣村(大島)に製材所が設置されている。戦後から昭和 30 年代後半までは、木炭の生産は盛んであったが、50 年代後半にかけて担い手の高齢化及び後継者不足に

¹ 国有林以外の森林のこと

より衰退している。また、近年は木材価格の低迷も加わり林業経営意識は減退している。

当町における森林の保有状況は、3 ha 未満の所有者が72.5%を占めて、3～20 ha 規模の所有者が25.8%、20 ha 以上の所有者は1.7%となっている。

町を担当している森林組合が隣接市にある他、認定事業体¹が1つあり、造林、保育、林産などの地域林業の担い手として大きな役割を果たしている。町内には1社の製材工場があり、越後杉ブランド認証材生産工場としても登録されていて県産材の普及に努めている。

一方、産業別総生産額は、第1次産業が0.3%、第2次産業が9.7%、第3次産業が90%であり、林業はわずか0.12%にすぎず、地域経済に占める林業の位置づけは極めて低い状態にあり、平成28年度の素材生産量²は3,945 m³にすぎない。

現在の林道延長は15,343 mで、民有林内、の林道密度2.0 m/ha は県平均の5.4 m/ha を大きく下回っており、林内道路網の整備は全般的に遅れている。

このような状況の中で森林の有する多面的機能の高度発揮と地域林業の健全な育成を図るためには、森林資源の質的向上に重点を置いて森林の整備を進めるとともに、間伐・保育等の推進の基盤である道路網を作業道を中心として整備する必要がある。

間伐・保育等の森林整備を計画的・効率的に推進するため、それぞれの地域に応じた各種林業施策を総合的に推進するとともに、森林の整備目的に応じたきめ細かい林業施策を行う取組が必要である。

3. 森林整備の基本方針

森林の整備にあたっては、森林の有する機能を将来にわたり継続して高度に発揮させるため、前項の現状と課題及び森林所有者をはじめとする地域住民の森林整備に関する意向を踏まえ、各流域の自然的、社会経済的な特質に配慮して、ア～オのとおり定めるものとする。

ア 清津川流域（林班面積：1,625.46ha）

山地災害防止／土壌保全機能を重視し、長伐期施策を推進し、人工林に天然林の施策も加えた大径材生産を目指す。

イ 魚野川上流域（林班面積：1,948.86ha）

適地適木の考えのもと、人工林化を推進し、大径一般材の生産を目指す。

ウ 大源太川流域（林班面積：1,878.82ha）

¹ 林業労働力の確保を目的とした「林業労働力の確保の促進に関する法律」に規定され、知事に認定される。

² 山から市場などへ運び出された丸太の材積のこと。

森林とのふれあいの場を提供するため、生物多様性保全機能を維持しながら、天然林の維持を進め悠久な森林を目指す。

また、森林の健全性の確保と木材活用を重視し、適切な造林、保育及び間伐の実施を推進することにより、美しい森林を目指す。

エ 戸沢川流域（林班面積：868.59ha）

水源涵養機能を重視し、伐期の延長を推進しながら、木材活用の推進を目指す。

オ 魚野川下流域（林班面積：1,255.26ha）

山地災害防止／土壌保全機能を重視するとともに、生物多様性保全機能の維持を目指す。

また、中越地域森林計画において定められている8つの多面的機能に基づき、下表のとおり森林を「水源保全林」「山土保全林」、「共生推進林」、「生物安泰林」、「木材活用林」の5つに分類し、それぞれ重視すべき機能に配慮した方法により施業を行うこととする。

No.	機能の種類	ゾーニング区分	
1	安心・安全な暮らしを守る ～水源涵養機能	公益的機能別施業森林 ¹	「水源保全林」
2	安心・安全な暮らしを守る ～山地災害防止／土壌保全機能		「山土保全林」
3	快適な暮らしを提供する ～快適環境形成機能		「共生推進林」
4	快適な暮らしを提供する ～保健・レクリエーション機能		
5	地域の伝統を支える ～文化機能		
6	すべての生きものを支える ～生物多様性保全機能		「生物安泰林」
7	低炭素社会を実現する ～木材生産機能	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：「木材活用林」	

4. 森林整備の合理化に関する基本方針

林業を推進するには、森林の造林経費（支出）が木材の価格（収入）を大きく上回る状況の中、当町においては3ha未満の零細所有者が森林所有者の大半（72.5%）を占めており、各森林所有者が個別に森林経営にあたることは現実的でなく、皆伐時など

¹ 森林法第10条の5第2項第5号にいう「公益的機能別施業森林」に該当。

に質の良い木材を出すために、低コスト化により効率的な森林施業が求められる。木材生産が可能な森林にあつては、原則として森林経営の集約化¹を促進することとする。

また、適切な森林整備を推進するために、森林所有者、森林組合、県地域振興局、森林管理署等との相互の理解と連携をより一層深め、講習会等を通じて、技術指導、啓発活動に努めるとともに、国、県の各種補助事業を積極的に活用しながら、森林整備を推進するものとする。

町有林から生産される木材を公共施設の建設材に積極的に利用する。また、間伐材を建築材（合板材を含む）として売却するほか、建築材にできない材をフジロックペーパー²の材料や、木質バイオマスの原料として積極的に活用する。

一方、公益的機能を重視する森林にあつては、森林所有者による整備だけでなく、都市域の住民や企業や緑化活動を行う NPO 法人等の協力を求め、森林整備を図ることについても検討していく。

¹ 特定の者が複数の森林所有者をとりまとめ、所有界を越えて面的な森林施業又は森林経営を効率的に実施することをいう。

² 間伐して山に切り捨てられる林地残材の搬出を支援し、紙の原料として利用することにより、森林資源の有効活用を促進するために製造されたペーパーで、フジロックフェスティバルのパンフレット等で使用されている。

Ⅱ. 森林施業の方法に関する事項

第1 伐採（主伐）に関する事項

1. 主伐に関する基本的事項

主伐については、更新¹を伴う伐採であり、その方法については特に注意を必要とする。主伐にあたっては、森林の有する公益的機能の発揮と森林生産力の維持増進に配慮して行うこととし、伐採跡地が連続することがないように配慮するものとする。

また、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うものとする。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（種子の供給源となる木）の保存及び周辺森林の種子の結実周期等に配慮し、天然下種更新²又は萌芽更新³が確実な森林を対象として行うこととする。

2. 樹種別の標準伐期齢

主要樹種別の標準伐期齢⁴を下表のとおりとし、主伐の対象とする立木には、標準伐期齢以上を目安として選定するものとする。

標準伐期齢				
スギ	カラマツ	その他の 針葉樹	用材林 広葉樹 ⁵	その他の 広葉樹 ⁶
45	40	60	70	20

なお、標準伐期齢は地域を通じた主伐の時期に関する指標であるが、標準伐期齢に達した時点での伐採を促すものではない。

¹ 伐採により生じた無立木地（伐採跡地）が再び立木地となること。

² 天然に散布した種により後継の森林を育成する方法。

³ 伐採後の切り株から発生する萌芽を成長させて後継の森林を育成する方法。

⁴ 立木の平均成長量（ある時点での立木の材積を林齢で割った値（m³/年））が最大となる林齢を基準とし、地域の既往の平均伐採齢及び森林構成を勘案して決定する地域の標準的な伐採の林齢。地域森林計画を参考に、この計画において湯沢町長が定める。

⁵ 製材用、合板用の広葉樹。

⁶ 粗朶、薪炭材、パルプ用チップ原木、食用きのこ原木等の用途に供する広葉樹。

3. 伐採（主伐）の標準的な方法

主伐の標準的な方法は、以下のとおりとする。

ア 皆伐

主伐のうち択伐以外のものをいう。皆伐は、傾斜が急なところ、風害・雪害・潮害等の気象害があるところは避け、確実に更新が図られるところで行うものとする。自然条件が劣悪なため更新の確保が困難と予想される森林にあつては、皆伐は見合わせ、伐採方法を択伐によるものとする。

公益的機能の維持を考慮して、1 箇所あたりの伐採面積の上限を20ha以内とする。1 箇所あたりの伐採面積が10haを超え、かつ他の伐採区域と隣接している場合には、伐採跡地間に少なくとも周辺森林の成木¹の樹高程度の幅を保残帯として確保するものとする。

さらに、溪流周辺や尾根筋等、気象害の防止や生物多様性の保全のため必要がある場合には、所要の保護樹帯を設けることとする。

伐採後の更新を天然下種更新による場合には、伐採地内又は隣接地に母樹となる木を的確に確保し、種子が接地・発芽できる環境を整えるためのかき起こしを行い、伐採後5年を経過して更新の不十分な箇所についての植え込みを行うものとする。伐採後の更新を萌芽更新による場合には、優良な萌芽を発生させるため、10月から3月の間に伐採を行うものとする。

イ 択伐

主伐のうち伐採区域の立木の一部を伐採する方法であつて、単木、帯状又は群状を単位として、伐採区域全体ではおおむね均等な割合で伐採を行うものをいう。

択伐にあつては、下層木に十分な光が当たる伐採率を確保しつつ、森林資源を枯渇させることのないよう、1回当たりの伐採率（材積による伐採率）を30%以下（伐採後の更新を植樹による場合には40%以下）とし、適切な繰り返し期間において実施するものとする。

なお、「帯状」とは伐採幅10m未満のもの、「群状」とは1スポットあたりの伐採面積500㎡未満のものをいう。

4. その他必要な事項

町長は、森林所有者等から提出された伐採届の内容が上記の方法に合致していないときは、その伐採及び伐採後の造林の計画を変更するよう命ずることができるものとする²。

¹ 標準伐期齢に達した木のこと。

² 森林法第10条の9。

第2 造林に関する事項

1. 造林に関する基本的事項

造林については、裸地状態を早期に解消することを目的に行うものであり、その方法は人工造林又は天然更新によるものとする。

2. 人工造林に関する事項

人工造林は、植栽によらなければ適確な更新が困難な森林や、多面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において行うこととする。

人工造林にあたっては、適地適木を旨とし、郷土樹種も考慮に入れて、現地の自然的条件に適合するとともに木材需要にも配慮した樹種を選定し、技術的合理性に基づいた本数の苗木を植栽することとする。

植栽に用いる苗木については、スギについては林業種苗法で定められた区域のものを用いることとし、それ以外の樹種にあっても極力県内産のものを使用するよう努めることとする。

伐採跡地の荒廃防止と効率的な施業実施の観点から、人工造林については、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年以内に更新を完了するものとする。また、伐採と造林を連続して行うことにより効率的な施業を行う一貫作業システムを積極的に検討する。

人工造林の対象とする樹種及び植栽本数については、下表を標準とする。ここに挙げたもの以外の樹種又は方法により植栽しようとする場合には、事前に町の森林・林業担当課又は新潟県林業普及指導員に相談することとする。

人工造林の 対象樹種	標準的な植栽本数	備考
スギ	2,000～2,500 本/ha	
カラマツ	2,000 本/ha	
キリ	200～300 本/ha	
ブナ	2,500～3,000 本/ha	
その他の 有用広葉樹	2,000～3,000 本/ha	外来種を除く

その他、植栽にあたっての標準的な方法は次のとおりとする。

区分	標準的な方法
地拵え	伐採木の枝葉や前生樹が保育作業の支障とならないよう整理する。全刈筋置きを原則とするが、傾斜が30度以上の急傾斜地においては、等高線沿いの筋刈りとする事により林地の保全に努める。 積雪の移動が植栽木に損傷を与えることが予想される場合は、階段切り付けを行う。
植付け	下刈り等の保育作業の効率を考え、全刈地拵えの場合は正方形植えを標準とする。筋状地拵えの場合は、等高線に沿ってできるだけ筋を通して植え付ける。
植付けの時期	春は雪消えが遅く植え付け適期が短いことから、秋植えを標準とする。降雪まで3週間以上の期間をとれる時期に植え付ける。

なお、20年生までに植栽木の樹高が最深積雪の2.5倍に達することが見込めない土地や、傾斜が35度以上の土地では、雪害の発生により人工造林が困難であることから、このような土地において人工造林を行おうする場合には、事前に林業普及指導員又は市町村の森林・林業担当課に相談することとする。

また、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を検討することとする。

3. 天然更新に関する事項

天然更新は、気候、地形、土壌等の自然的条件及び林業技術体系からみて、天然力の活用により適確な更新が図られることが確実な森林において行うこととする。

天然更新にあたっては、現地の状況を継続的に観察し必要に応じて天然更新補助作業を行うこととする。

(1) 天然更新の対象とする樹種

No.	樹種名	科名	萌芽能力
1	アオダモ (別名：コバノトネリコ)	モクセイ科	○
2	アオハダ	モチノキ科	○
3	アカガシ	ブナ科	○
4	アカシデ	カバノキ科	×
5	アカマツ	マツ科	
6	アカメガシワ	トウダイグサ科	
7	アズキナシ	バラ科	
8	アベマキ	ブナ科	
9	アワブキ	アワブキ科	○

10	イイギリ	イイギリ科	
11	イタヤカエデ (変種：アライヤ、ウラジロイタヤ、エゾイタヤ、ホニヤ)	カエデ科	○
12	イチイ	イチイ科	
13	イヌエンジュ	マメ科	
14	イヌザクラ	バラ科	
15	イヌシデ	カバノキ科	○
16	ウダイカンバ	カバノキ科	×
17	ウラジロガシ	ブナ科	○
18	ウラジロノキ	バラ科	
19	ウリハダカエデ	カエデ科	○
20	ウワミズザクラ	バラ科	○
21	エゾエノキ	ニレ科	
22	エゾヤマザクラ (別名：ヤマザクラ)	バラ科	○
23	エノキ	ニレ科	○
24	エンジュ	マメ科	
25	オオイタヤメイゲツ	カエデ科	
26	オオシラビソ	マツ科	
27	オオバボダイジュ	シナノキ科	
28	オニグルミ	クルミ科	○
29	オノエヤナギ	ヤナギ科	
30	オヒョウ	ニレ科	○
31	カシワ	ブナ科	○
32	カスミザクラ	バラ科	○
33	カツラ	カツラ科	○
34	カヤ	イチイ科	
35	カラスザンショウ	ミカン科	
36	カラマツ	マツ科	
37	キタコブシ	モクレン科	
38	キタゴヨウ (別名：ヒメコマツ)	マツ科	
39	キハダ	ミカン科	×
40	キリ	ゴマノハグサ科	
41	クヌギ	ブナ科	○
42	クマシデ	カバノキ科	×
43	クマノミズキ	ミズキ科	
44	クリ	ブナ科	○
45	クロマツ	マツ科	
46	ケヤキ	ニレ科	○
47	ケヤマハンノキ (別名：ヤマハンノキ)	カバノキ科	

48	ケンボナシ	クロウメモドキ科	
49	コシアブラ	ウコギ科	×
50	コナラ	ブナ科	○
51	コハウチワカエデ (別名：イヤメケツ)	カエデ科	○
52	コブシ	モクレン科	
53	コメツガ	マツ科	
54	サイカチ	マメ科	
55	サワグルミ	クルミ科	
56	サワシバ	カバノキ科	
57	サワラ	ヒノキ科	
58	シウリザクラ	バラ科	○
59	シナノキ	シナノキ科	○
60	シラカンバ	カバノキ科	×
61	シロダモ	クスノキ科	○
62	シロヤナギ	ヤナギ科	
63	スギ	スギ科	
64	スダジイ	ブナ科	○
65	ソヨゴ	モチノキ科	○
66	タカノツメ	ウコギ科	×
67	ダケカンバ	カバノキ科	×
68	タブノキ	クスノキ科	○
69	タムシバ	モクレン科	
70	テツカエデ	カエデ科	
71	トチノキ	トチノキ科	×
72	トネリコ	モクセイ科	
73	ナツツバキ	ツバキ科	○
74	ナナカマド	バラ科	○
75	ナラガシワ	ブナ科	
76	ニガキ	ニガキ科	
77	ネコシデ (別名：ウラジカンバ)	カバノキ科	
78	ネズコ	ヒノキ科	
79	ネズミサシ (別名：萩)	ヒノキ科	
80	ネムノキ	マメ科	
81	ハウチワカエデ	カエデ科	○
82	ハクウンボク	エゴノキ科	
83	ハリエンジュ (別名：ニシアカア)	マメ科	○
84	ハリギリ	ウコギ科	○
85	ハルニレ	ニレ科	○
86	ハンノキ	カバノキ科	×

87	ヒトツバカエデ	カエデ科	
88	ヒナウチワカエデ	カエデ科	
89	ヒノキ	ヒノキ科	
90	ヒノキアスナロ	ヒノキ科	
91	ブナ	ブナ科	×
92	ホオノキ	モクレン科	○
93	ミズキ	ミズキ科	×
94	ミズナラ	ブナ科	○
95	ミズメ (別名:ヨグツミネバリ)	カバノキ科	×
96	メグスリノキ	カエデ科	
97	モチノキ	モチノキ科	
98	モミ	マツ科	
99	ヤシャブシ (変種:ヤマシャブシ)	カバノキ科	○
101	ヤブツバキ	ツバキ科	
100	ヤチダモ	モクセイ科	×
102	ヤマグルマ	ヤマグルマ科	
103	ヤマグワ	クワ科	
104	ヤマザクラ	バラ科	
105	ヤマトアオダモ	モクセイ科	
106	ヤマナシ	バラ科	
107	ヤマナラシ	ヤナギ科	○
108	ヤマボウシ	ミズキ科	
109	ヤマモミジ	カエデ科	

(2) 天然更新補助作業

森林の状況に応じた天然更新補助作業の標準的な方法を次のとおりとする。

対象	区分	標準的な方法
天然下種更新	かき起こし (地表処理)	ササの繁茂や枝葉の堆積により天然下種更新が阻害されている箇所について、種子が接地・発芽できる環境を整えるため、重機等により堆積物の除去並びに地表の掻き起こしを行う。
萌芽更新	芽かき	萌芽の優劣が明らかになる6～8年目頃に、根や地際から発生している萌芽を1株あたりの仕立て本数が2～3本となるように整理する。
共通	植え込み (補植)	天然更新の不十分な箇所については、経営目標に適した樹種を選定して植え込みを行う。
共通	刈り出し	ササなどの下層植生によって天然稚樹の成育が阻害されている箇所について、稚樹の周囲を刈り払い、稚樹の成長を促す。

(3) 天然更新をすべき期間

天然更新をすべき期間は、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 5 年を経過する日までとする。なお、天然更新の完了判定は (4) の基準によるものとする。

(4) 天然更新の完了基準

更新対象地	① 伐採及び伐採後の造林の届出書において天然更新を計画した伐採跡地 ② 森林経営計画において天然更新を計画した伐採跡地 ③ その他天然更新状況を判定する必要がある伐採跡地
確認時期	更新対象地の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 5 年を経過する日までに現地確認による更新の完了判定を行います。 天然更新をすべき期間が満了した日において、更新の完了判定を満たさなかった場合は、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 7 年を経過する日までに天然更新補助作業又は植栽（人工造林）の実施を指導し、再度、更新調査等による更新の完了判定を行います。
更新樹種	将来、林冠を構成する樹種（高木性樹種）（「天然更新の対象とする樹種」参照）
完了判定	周辺の植生の高さを超える更新樹種の成立本数が 3,000 本/ha（立木度 3）以上

4. 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	
森林の区域（大字及び林小班）	備考
該当なし	

5. その他必要な事項

湯沢町長は、森林法第 10 条の 9 により、届出書の提出をしないで立木の伐採をした者に対し、上記の方法による造林を命ずることができるものとする。

第 3 間伐及び保育に関する事項

1. 間伐及び保育に関する基本的事項

間伐及び保育については、森林の多面的機能を高めることを目的として、これまで造成されてきた人工林等を中心に、森林を健全で活力ある状態で維持していくために行うものとする。

間伐及び保育の実施にあたっては、森林の生物多様性の観点から、野生生物の営巣、餌場、隠れ場として重要な空洞木や枯損木の配置に配慮し、目的樹種以外の樹種であつ

ても目的樹種の成長を妨げないものについては保残に努めることとする。

2. 間伐の時期に達するまでの保育の標準的な方法

間伐以外の保育の標準的な方法については、下表のとおりとする。保育の実施にあたっては、森林の植生状況、立木の成長度合い、効率的な施業の視点等を勘案し、適切に実施するものとする。

区分	実施時期	実施回数	標準的な方法
根踏み	2年生	1回	主に積雪の移動が原因で起こる根抜けによる枯損を防ぐため、植栽の翌年の融雪直後に行う。
下刈	2～7年生	1～2回/年	目的樹種の成長を阻害する草本植物等（以下「雑草木」という。）を除去し、目的樹種の健全な育成を図るため、目的樹種の樹高が雑草木の高さの1.5倍に達するまで毎年実施する。3年生までは年2回（6月上旬と8月上旬）とすることが望ましく、それ以降は年1回（6～7月）とする。
除伐	11～25年生	1～3回	下刈の終了後、林冠がうっ閉する前の森林において、雑草木を除去し、目的樹種の健全な成長を図るために行う。雑草木との競合状況に応じて適時適切に行い、目的外樹種であっても、その成育状況や将来の利用価値を勘案し有用なものは保残・育成することとする。
雪起こし	4～15年生	1回/年	樹高が2mを超える頃から平均積雪深の2.5倍程度に達するまで、毎年融雪直後に実施する。造林木の成長が盛んになる5月頃までに作業を終えられない場合は、効果が低下するため実施を見合わせる。
枝打ち	11～30年生	1～3回	樹高6mの頃に初回（枝下高2m）を実施し、その後樹高が2～3m増すごとに繰り返し、枝下高6mとなるまで実施する。
つる切り	随時	適宜	造林木に巻き付くつる類を取り除く作業で、林齢に関係なく必要に応じて実施する。春から夏にかけて行うことが望ましい。

3. 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

間伐とは、林冠がうっ閉¹し、立木間の競争が生じ始めた森林において、主に目的樹種の一部を伐採して行う伐採の方法であって、伐採後おおむね5年以内に再び林冠がうっ閉するものをいう。

間伐にあたっては、森林資源の質的向上を図るとともに、適度な下層植生を有する適正な林分構造が維持されるよう適切な伐採率により繰り返し行うものとする。

¹ 隣り合う立木の枝葉が触れあって、日光が直接地面まで届かなくなるような状態になること。

標準的な人工林において間伐を実施する時期及び方法は、下表のとおりとする。

区分	実施時期	標準的な方法
初回の間伐	21年生	本数伐採率を20～30%程度とし、雪害木、樹幹の不整木等から順に選定し伐採します。
標準伐期齢未満	10年に1回	
標準伐期齢以上	20年に1回	本数伐採率を30～40%程度とし、材としての利用も視野に入れながら伐採木を選定します。伐採木の搬出効率を考慮しつつ、残存木の適正配置を確保します。

4. その他間伐及び保育の基準

局所的な森林の生育状況により、上記の「標準的な方法」に従って間伐を行ったのでは十分に目的を達することができないと見込まれる森林について、間伐又は保育の実施の基準を下記のとおりとする。

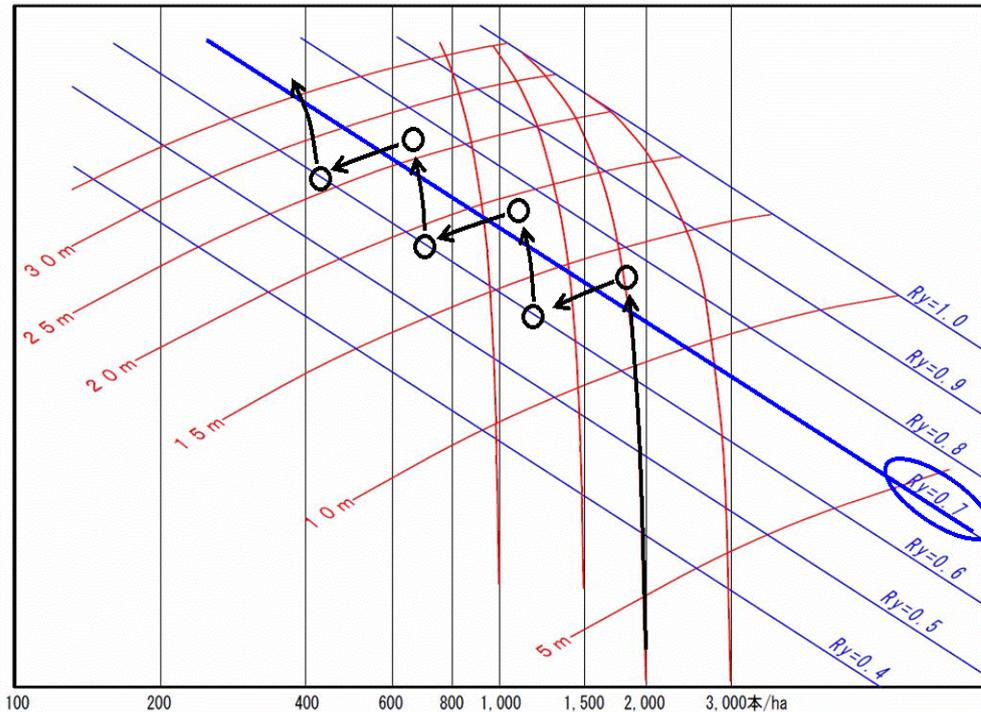
ア 単一の樹種・林齢からなる森林

間伐を実施すべき収量比数¹を下表のとおりとする。収量比数は樹高と成立本数から「密度管理図」を用いて調べることができる。

対象樹種	収量比数	考え方
全樹種	$R_y = 0.7$	収量比数が左の値を維持するように間伐を実施する。間伐1回あたりの伐採量（材積）は $R_y \leq 0.15$ に抑える。

¹ ある林分において、同じ樹高、樹種の時に理論上とりうる最大の材積に対して実際の材積がいくらかあるかを示す数値で、立木の混み具合を示す指標となる。成立本数と樹高をもとに、林分密度管理図から読み取ることができる。

【裏東北・北陸地方スギ林分密度管理図】 抜粋



【図の見方】

1. 2,000本/ha 植栽の場合、樹高12~13mの頃にRyが0.7を超える（このとき成立本数1,800本/ha程度）。初回の間伐を実施し、残存本数を1,200/ha程度（Ry0.6相当）とする。
2. 樹高18mに達した頃に再びRyが0.7を超えるので、2回目の間伐を実施し、残存本数を700本/ha程度とする。
3. 同様に、樹高成長にしたがって間伐実施を繰り返す。樹高成長が早ければ間伐実施の間隔は短く、遅ければ間隔は長くなる。

イ 上記以外の森林

コナラ、ブナ、ミズナラ等で構成される天然生林において間伐を実施する場合には、「治山事業における保安林整備技術指針」（新潟県治山課）に準ずる方法によることとし、事前に町の森林・林業担当課又は新潟県林業普及指導員に相談することとする。

第4 ゾーニング区分別の森林の整備に関する事項

1. 公益的機能を重視する森林の区域及び当該区域内における森林施業の方法

Iの3の基本方針に従い、公益的機能別施業森林の区域を【別表1】及び【付図1】のとおり定める。

公益的機能別施業森林においては、公益的機能の維持増進を図る観点から、下表に定める施業を推進することとする。

ゾーニング区分	推進する 施業の名称	具体的な基準
「水源保全林」 ¹	伐期の延長	① 標準伐期齢に10年を加えた林齢に達しない森林で主伐を行わないこと かつ ② 伐採後の更新未完了の区域が連続して20haを超えないこと
「山土保全林」 ²	長伐期施業	① 標準伐期齢の2倍の林齢に達しない森林で主伐を行わないこと かつ ② 伐採後の更新未完了の区域が連続して20haを超えないこと
「共生推進林」 ³	択伐によらない複層林施業	① 標準伐期齢における立木材積の1/2以上の立木材積を常に維持すること かつ ② 材積伐採率が70%以下であること
「生物安泰林」 ⁴	択伐による複層林施業	以下の条件をすべて満たすこと。 ① 標準伐期齢における立木材積の7/10以上の立木材積を常に維持すること ② 材積伐採率が30%以下（伐採後の更新を人工造林による場合は40%以下）とすること ③ 伐採前の下層木を除いた立木材積が $R_y \geq 0.75$ であって、伐採後の材積が $R_y \leq 0.65$ となるように伐採すること

2. 木材等生産機能を重視する森林の区域及び当該区域内における森林施業の方法

Iの3の基本方針に従い、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（以下「木材活用林」という。）の区域を【別表2】及び【付図1】のとおり定める。

木材活用林の区域内にあつては、多様な需要に応じた持続的・安定的な木材等の生産が可能となる資源構成となるよう努めることとし、その目的を達成するため、優先的な路網整備や森林施業の集約化・機械化等を通じた効率的な森林整備を推進することとする。

なお、木材活用林が公益的機能別施業森林と重複する区域にあつては、それぞれの公益的機能別施業森林の施業の基準に従うものとする。

¹ 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。

² 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。

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。

⁴ 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、とくに生物多様性保全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。

Ⅲ. 森林整備の合理化に関する事項

第1 森林経営の集約化の促進に関する事項

1. 森林経営の集約化の促進方針

森林経営の意欲が高くない森林所有者に代わって、意欲と実行力ある林業事業体が主体的・継続的に森林経営を行えるよう、森林経営の受委託¹を促進する。

特に木材活用林の区域内にあつては、将来的に全域で森林経営計画²が作成されるよう町は支援をしていく。

林業事業体を森林施業の中心的な担い手と考え、受委託契約の受け皿とする。

また、森林経営の受委託が行われる際には、森林が面的に持続可能な状態で維持されるよう、人工林のみならず天然林も一体として保全・管理する契約内容とすることを推奨する。

2. 森林施業等の集約化の促進方策

町は、森林施業又は森林経営の受委託の受け皿となる林業事業体の育成に努めるとともに、森林所有者等に対し、境界立会の際の働きかけ、森林情報の提供などの普及啓発活動を行う。

また、長期の施業受委託を段階的に森林経営の受委託へ移行することを目指すとともに、施業プランナーによる提案型集約化施業（施業内容やコストを明示した営業方法）の普及と定着を目指すことを推奨する。

第2 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方針

広大な森林面積を有する当町では、国有林や民有林、また中規模、小規模など多様な所有者形態となっており、効果的かつ効率的な森林整備を実践するためには、共同化による森林施業が有効である。

このような箇所での森林施業の実施に際しては、国有林・民有林間の連携や、森林所有者・企業間の提携等を促進する。

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

国有林と民有林の隣接した箇所で一体的に間伐や作業道開設を行う場合、湯沢町森林整備推進協定書により、森林共同施業団地を設定して、関係者間で連携を図りながら共

¹ 森林所有者が林業事業体に森林の管理業務全般を委託すること。

² 意欲や能力を有する森林所有者が、面的まとまりをもって、森林施業や保護、路網・集約化に関する事項も含めた計画。

同で森林施業を実施する。

また、森林所有者と企業で協定を結び、共同で植栽や下刈りなどの森林施業を行う、いわゆる企業の森についても、取り込みの支援を行うこととする。

3. 共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項

共同して森林施業を実施しようとする場合は、一体として効率的に施業を実施するのに必要な作業道、土場、作業場等の施設の設置及び維持管理の方法並びに利用に関し必要な事項をあらかじめ協定書等に明確にしておくこととする。

第3 作業路網の整備に関する事項

1. 作業路網の整備に関する基本的事項

作業路網の開設にあたっては、環境負荷の低減に配慮し、傾斜等の自然条件、事業量のまとまり等、地域の特性に応じて、林道及び林業専用道、森林作業道¹を適切に組み合わせることで開設することとする。

また、森林の利用形態や地形・地質等に応じ、丈夫で簡易な規格・構造を柔軟に選択するとともに、森林施業の優先順位に応じた整備を推進することとする。

なお、作業路網は、森林施業の集約化や高性能林業機械の導入と組み合わせることで効果を発揮することから、他の計画事項と一体的に計画することが重要であることに留意する。

2. 林道及び林業専用道に関する事項

計画期間内の林道及び林業専用道の開設予定はない。（林道密度は2.0 m/ha）また、林道について、【別表3】及び【付図2】に示す。

3. 森林作業道に関する事項

木材活用林の区域内にあつては、木材の搬出を伴う間伐及び多様な必要に応じた森林への誘導を目的とする施業を効果的かつ効率的に実施するため、作業路網の整備を推進することとする。

その際に目標とする路網の整備水準は、中越地域森林計画の指針に従い下表のとおりとし、将来的に人工林面積に対して下記の水準を確保できるよう、林道と一体となった森林作業道の整備を推進することとする。

なお、町内における作業システムは車両系システム²を標準とするが、土砂の流出や崩壊を引き起こすおそれがある森林については、地表の損傷を極力行わないよう、架線系

¹ 林道は一般車両の走行、林業専用道は主として森林施業用の車両の走行、森林作業道は集材や造材の作業を行う林業機械の走行を想定した規格・構造である。

² 車両系の林業機械により林内の路網を移動しながら木材を集積・運搬するシステム。

システム¹を採用することとする。

作業システム別 路網整備の水準（地域森林計画から抜粋）		
区 分		木材搬出エリア内 ² 路網密度
車両系	緩傾斜地（0°～15°）	100m/ha以上
	中傾斜地（15°～30°）	75m/ha以上
	急傾斜地（30°～35°）	60m/ha以上
架線系	中傾斜地（15°～30°）	25m/ha以上
	急傾斜地（30°～35°）	15m/ha以上

IV. 森林の保護に関する事項

第1 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における鳥獣害の防止の方法

「設定なし」

第2 森林病虫害の駆除及び予防、火災の予防その他の森林の保護に関する事項

1. 森林病虫害等の駆除又は予防の方法等

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する。特に被害の大きいナラ枯れ被害については、次のとおりの対応とする。

ナラ枯れ被害

ナラ枯れ被害対策については、森林病虫害等防除法に基づき、公益的機能の高い保全すべきナラ林において、予防事業や駆除事業等の対策を講じることとする。

また、生活圏に隣接した林でのナラ枯れによる倒木の危険を未然に防止するため、地域と連携して倒木処理等の対応を行う。

2. 鳥獣による森林被害対策の方法（第1に掲げる事項を除く）

鳥獣保護管理施策や農業被害対策との連携を図りつつ、森林被害のモニタリングを推進する。その結果を関係者間で情報共有し、捕獲や防護柵の設置等広域的な防除活動や緩衝帯の整備等を総合的かつ効果的に推進する。

¹ 林内に架設したワイヤーロープに搬器を取り付け、ウィンチにより木材を吊り上げて集積するシステム。

² 木材搬出予定箇所について適用し、尾根、溪流、天然林等の除地には適用しない。

3. 森林火災の予防の方法

森林巡視、山火事警防活動を南魚沼消防署及び南魚沼森林組合、中越森林管理署、地域住民と連携を図り、適時適切に実施するとともに、必要に応じて防火線（林内歩道等を含む）、防火樹林帯等の整備を推進することとする。

4. 火入れを実施する場合の留意事項

森林又は森林に隣接する原野等において火入れを実施する場合には、「湯沢町林地等火入れに関する条例」の規定に従うものとする。

V. 森林の保健機能の増進に関する事項

1. 保健機能森林の区域

「該当なし」

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

「該当なし」

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

「該当なし」

VI. その他森林の整備のため必要な事項

1. 森林経営計画の作成に関する事項

森林・林業再生に向けた森林整備の実行のためには、面的なまとまりをもった森林経営の確立が重要となる。このことから意欲と能力のある林業事業者等による森林経営計画の作成を促進するものである。

町では、森林施業の集約化を促進し、効率的かつ安定的な林業経営が図られるよう、林業事業者と協力して、相談事業等の支援策を講じることとする。

森林経営計画の推進に当たり、路網の整備状況やその他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を【別表4】及び【付図3】のとおり定める。

2. その他必要な事項

森林共同施業団地等集約化や、一貫作業システム等近年の低コスト化技術を取り組んだ施業現場での現地検討会等の機会を活用し、効率的な林業施業に関する技術、知識の普及を推進する。

【別表1】 公益的機能を重視する森林の種類別の区域

ゾーニング区分	推進する 施業別の 区分	森林の区域 (林小班番号)	面積 (ha)
		水源 保全林	伐期の 延長
山土 保全林	長伐期 施業	1林班～3林班、6林班～17林班2小林班、18林班～22林班、24林班、26林班～30林班、32林班～35林班、38林班、41林班～45林班、47林班～49林班、52林班～58林班、60林班～69林班、73林班～74林班、77林班、79林班～81林班、83林班～86林班、88林班～93林班、95林班～97林班、101林班、107林班～110林班、112林班～114林班、116林班～118林班、120林班、123林班～124林班	5,891.74
共生 推進林	択伐によ らない複 層林施業	17林班3小林班、30林班6小林班、40林班2小林班、60林班11小林班、63林班2～4小林班、72林班8小林班、95林班7小林班	74.41
生物 安泰林	択伐によ る複層林 施業	1林班～5林班、41林班～43林班、47林班～51林班、55林班～56林班、58林班	893.26

【別表2】 木材活用林の区域

ゾーニング 区分	森林の区域 (林小班番号)	面積 (ha)
木材活用林	7林班、9林班、27林班～28林班、30林班1小林班～5小林班、7小林班、32林班、35林班～40林班1小林班、44林班～46林班、52林班～54林班、57林班、59林班～62林班、63林班1小林班、5～7小林班、64林班～67林班、70林班～72林班、74林班～75林班、77林班、79林班～83林班、85林班、87林班～88林班、96林班、102林班～103林班、107林班～108林班、110林班、112林班、114林班、120林班～123林班	3,801.07

【別表 3】 林道及び林業専用道の整備計画

拡張（改良）計画

種類	路線名	延長 (m)	利用区域 (大字名)	既設	計画	対図 番号
林道	大源太	50	土樽	○		②
〃	湯ノ沢	50	湯沢	○		⑥
〃	向山	50	三国	○		⑧
林業専用道	(該当なし)					
計		150				3箇所

【別表 4】 森林経営計画（区域計画）に対応した区域一覧

区域名	森林の区域（林班番号）	面積（ha）
湯沢 1	6 林班～2 3 林班	849.45
湯沢 2	1 林班～5 林班、4 1 林班～4 3 林班	405.81
土樽 1	4 4 林班～6 0 林班	1,180.74
土樽 2	6 1 林班～6 8 林班、7 1 林班	698.07
土樽 3	6 9 林班～7 0 林班、7 2 林班～7 9 林班、8 7 林班	887.78
土樽 4	8 0 林班～8 6 林班、8 8 林班～9 2 林班	1,061.08
神立	2 4 林班～2 5 林班、3 2 林班～4 0 林班	535.75
神立・三俣	2 6 林班～3 1 林班、9 3 林班～1 1 1 林班	1,129.44
三国 1	1 1 2 林班～1 1 5 林班	173.30
三国 2	1 1 6 林班～1 2 4 林班	655.56

【付図 1】 計画対象区域、流域区分図、ゾーニング図

【付図 2】 林道及び林業専用道の整備計画

【付図 3】 森林経営計画（区域計画）に対応した区域図