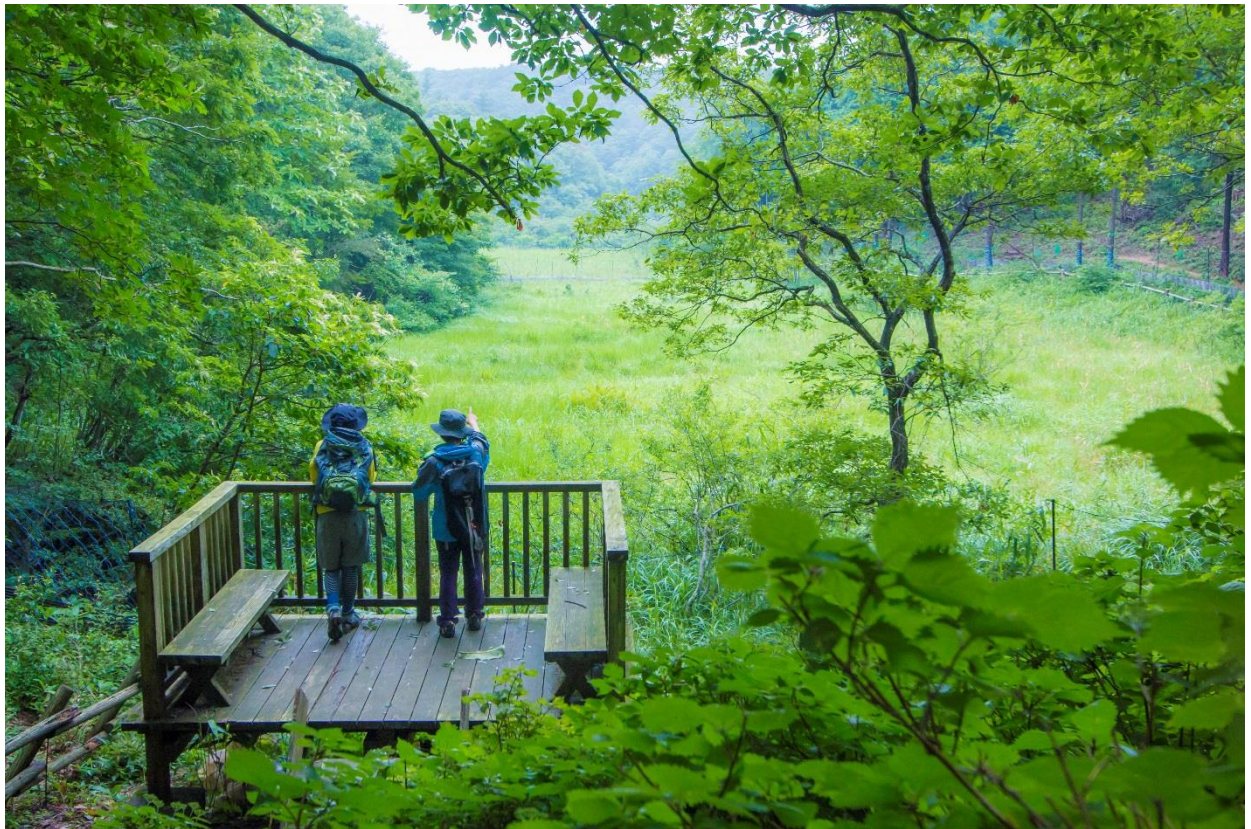


長浜市森づくり計画 (長浜市森林整備計画)

令和2(2020)年3月樹立
令和4(2022)年3月改定
令和5(2023)年3月改定

計画期間
自 令和 2(2020)年4月 1日
至 令和12(2030)年3月31日



まえがき

長浜市の森林は、森林の有する多面的機能の発揮を通じて、市民生活に欠くことができない様々な恩恵をもたらしています。

多面的機能には、水源涵養機能、山地災害防止機能／土壤保全機能、地球環境保全機能、生物多様性保全機能、保健・レクリエーション機能、文化機能、木材等生産機能等があります。

これらの機能を有する森林には、木材や林産物等を活用した地域経済の活性化のほか、新たな観光振興や、地域の歴史・伝統文化の保存・継承、心身の癒しの場、子ども達の環境学習・体験の場としての役割も高まっています。

本市の森林は、市域の半分を占めており、こうした豊富な資源を有効に活用し、市内にうまく循環される仕組みづくりを進めることも求められています。

一方、近年の本市の森林・林業は、ライフスタイルの変化や木材輸入の増加、林業従事者の減少をはじめ、山村地域の過疎化・高齢化の進行等に伴い、里山林の活用や人工林等の保全活動が停滞し、適切に管理されずに放置された森林が多く見られるようになりました。

こうした状態が続くと、今後、森林の有する多面的機能が損なわれ、市民生活にマイナスの影響をもたらすことが懸念されます。

加えて、近年は記録的な大雨や台風による山腹崩壊や倒木等大規模災害が頻繁に発生していることから、森林管理の在り方が問われ始めています。

このようなことから、森林の有する多面的機能を改めて広く市民にご理解いただくとともに、山村地域の活性化や、多面的機能が将来にわたって持続的に発揮されるような森林の適正管理につなげていくため、長浜市森づくり計画を策定するものです。

また、本計画の各施策の実現に向けては、新たに森林経営管理法が制定されるとともに、森林環境税・森林環境譲与税が創設されたことから、これら制度の趣旨や期待される効果を考慮しながら、本計画の具現化や同税を活用した積極的な取組を推進することとします。

目次

第1 長浜市森づくり計画の考え方	1
1. 計画の位置づけ	2
2. 計画の見直しの経過	3
3. 計画期間	3
第2 長浜市の森林・林業の現状	4
1. 国内外および県の情勢	5
2. 長浜市の現状と課題	11
第3 森林づくりの方向性と基本施策	16
1. 森林づくりの方向性	17
2. 基本施策	18
(1) 森林の大切さの啓発と魅力の発信	19
(2) 市民の協働による森林づくり	23
(3) 次代の森林を支える人づくり	26
(4) 森林資源の利用拡大	30
(5) 効率的な木材生産	39
(6) 環境に配慮した多様な森林づくり	43
第4 森林整備に関する事項	49
1. 森林の整備および保全に関する基本的な事項	50
2. 森林の立木竹の伐採に関する事項（間伐に関する事項を除く）	54
3. 造林に関する事項	61
4. 間伐を実施すべき標準的な林齢、間伐および保育の標準的な方法 その他間伐および保育の基準	68
5. 公益的機能別施業森林等の整備に関する事項	71
6. 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	76
7. 委託を受けて行う森林の施業または経営の実施、その他森林施業の 合理化に関する事項	82
8. 森林の共同化の促進に関する事項	84
9. 森林の保護に関する事項	85
10. その他森林整備の方法に関し必要な事項	88
第5 計画の実現に向けて	92
1. 推進体制	93
2. 進行管理	93
参考資料	94
用語集	100

第1 長浜市森づくり計画の考え方

1. 計画の位置づけ
2. 計画の見直しの経過
3. 計画期間

■ 第1 長浜市森づくり計画の考え方

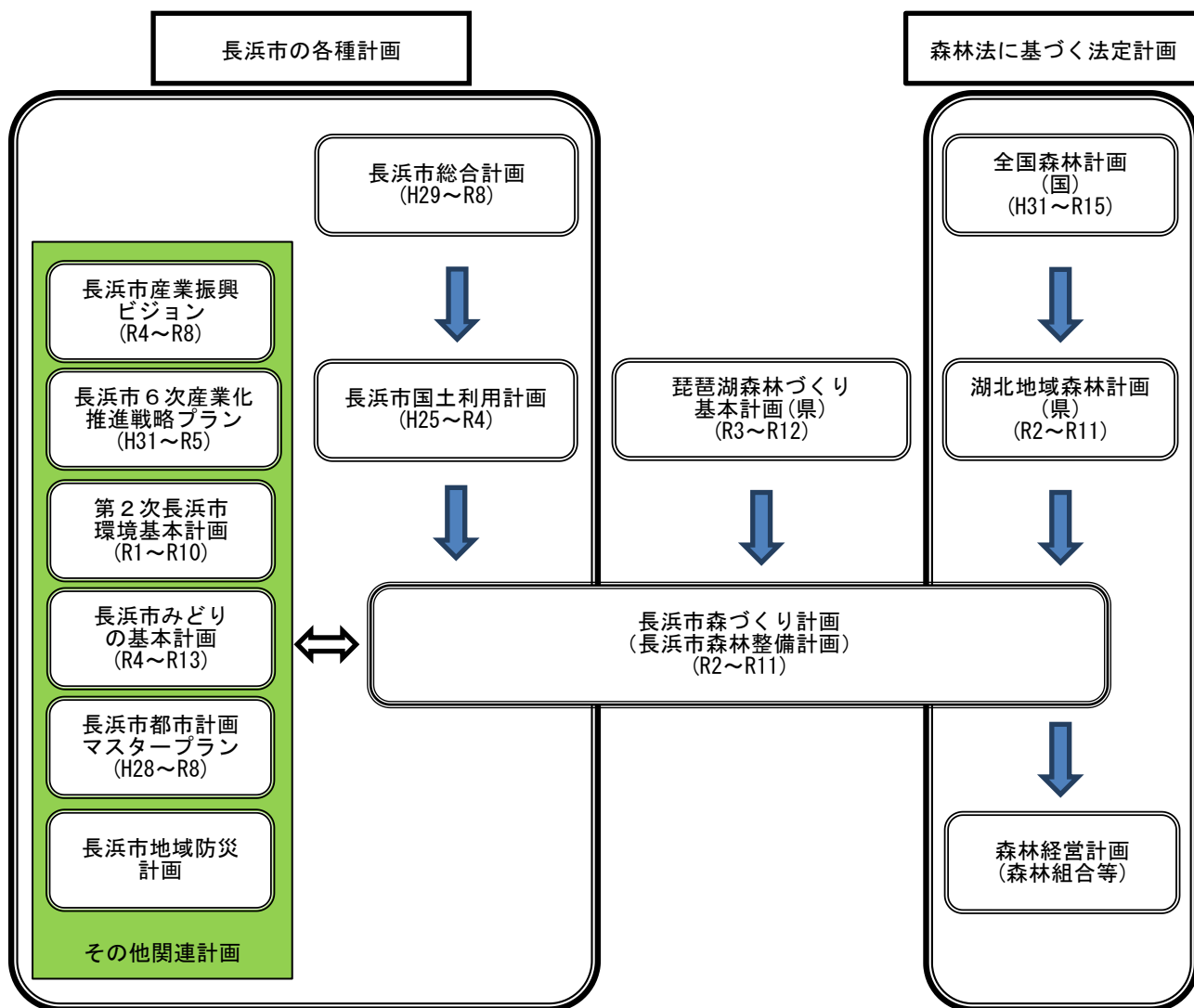
1. 計画の位置づけ

『長浜市森づくり計画』は、本市の森林・林業の目指す姿や基本施策を明確にし、市民のみなさんと行政が一体となって、本市の森林・林業施策を推進するための総合計画です。

計画の策定に当たって、上位計画である本市の将来像等を示した『長浜市総合計画』、市土の発展を見据えた適正な土地利用を促進する『長浜市国土利用計画』のほか、森林・林業に関する各種計画との整合を図っています。

また、この計画は、森林法第10条の5に基づく、造林から伐採までの森林施業に関する技術基準等を示した法定計画としても位置づけています。

〔計画の体系〕



■ 第1 長浜市森づくり計画の考え方

2. 計画の見直しの経過

●平成24（2012）年4月

従来の長浜市森林整備計画を市民のみなさんにより分かりやすい計画書とするため、本市における森林・林業の現状・課題を踏まえた対策の方向性、その実現に向けた基本施策を新たに加え、計画書の構成および内容について見直しました。

●平成27（2015）年4月

この計画は「森林法」に定められた法定計画としての位置づけがあるものの、国県の計画期間と異なっていたことから期間を合わせることにし、これまでの進捗状況や課題等整理し、見直しました。

●令和2（2020）年4月

法定計画として5年ごとに計画をたてることとなっており、社会情勢の変化やこれまでの進捗状況や課題等を整理し、見直しました。

●令和4（2022）年4月

国において「森林・林業基本計画」が新たに策定されるとともに「全国森林計画」が変更されたことを受け、「湖北地域森林計画」の改定内容と整合を図りつつ、合わせて本市森林ディレクション審議会での審議を踏まえ、見直しました。

●令和5（2023）年4月

「特に効率的な施業可能な森林」を追加で設定し、公益的機能別森林の区域を見直しました。

3. 計画期間

○長浜市森づくり計画（長浜市森林整備計画）

令和2（2020）年4月から令和12（2030）年3月まで
＜令和2年3月樹立＞



賤ヶ岳からの風景（木之本町大音）

第2 長浜市の森林・林業の現状

1. 国内外および県の情勢
2. 長浜市の現状と課題

■ 第2 長浜市の森林・林業の現状

1. 国内外および県的情勢

(1) 森林整備や保安林指定等を通じた日本の森林吸収源対策

これまで我が国は、京都議定書に基づく2008年から2012年までの「第1約束期間」において、温室効果ガスの基準年（1990年）比6%の削減目標を達成し、このうち、森林の吸収源対策によって3.8%を確保しました。

また、2013年から2020年までの「第2約束期間」においては、国連気候変動枠組条約第16回締約国会議（COP16）で採択されたカンクン合意に基づき、2020年度の温室効果ガス削減目標を基準年（2005年）比3.8%以上とし、このうち森林の吸収源対策により2.7%以上を確保することを目標としています。

2018年12月、国連気候変動枠組条約第24回締約国会議（COP24）において「気候を守るための森林に関するカトヴィツェ閣僚宣言（森林宣言）」が発表されました。この宣言は2020年以降の気候変動対策についての法的枠組みである「パリ協定」の長期目標の達成に向けて、世界全体における森林および林産物の貢献を確実なものとするための活動を加速化すること、科学コミュニティがこれまで進めてきた、森林による温室効果ガスの吸収や貯留の貢献を定量化する取組について評価するとともに、今後、この貢献を増大するための方法を検討すること、そして、都市、地域、企業、投資家等の非政府主体が、森林関連の活動に対する決意を発信していくとの趣旨となっており、我が国もこの宣言に賛同しました。

今後とも、地球温暖化対策として森林吸収源対策が引き続き重要な役割を果たしていくことが期待されています。

我が国の2.7%の森林吸収源対策による削減目標の達成のためには、適切な間伐等による健全な森林整備や、保安林等の適切な管理・保全、効率的かつ安定的な林業経営の育成、国民参加の森林づくりの推進、木材および木質バイオマス利用の推進等の施策に総合的に取り組むとともに、間伐等の実施に必要な安定的な財源確保について検討することとされています。

以上のことから、引き続き森林整備や保安林指定等を通じた森林吸収源対策等の取組を着実に進めることが必要です。

(2) SDGsの採択と森林に関連する日本の取組

2015年9月の国連サミットにおいて「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals：SDGs）」が採択されました。我が国では、2016年5月に内閣総理大臣を本部長とする「持続可能な開発目標（SDGs）推進本部」が設置され、2016年12月に「持続可能な開発目標（SDGs）実施指針」が策定されました。その後、2017年12月に「SDGsアクションプラン2018」、2018年12月に「SDGsアクションプラン2019」を決定し、具体的な方向性を明らかにしています。この中では、林業の成長産業化と森林の多面的機能の発揮のための取組をはじめとして、山村活性化支援、スマート林業構築推進、治山対策の推進、等様々な対応を行うこととしています。

トピックス1

◆持続可能な開発目標（SDGs）

SDGsは、先進国、開発途上国を問わず、国連に加盟する全ての国が、2016～2030年の15年間で達成することを掲げたものです。森林はSDGsの多くに関連するとともに、ターゲットとして、持続可能な森林経営の実施を促進し、世界全体での新規植林や再植林を大幅に増加させることが盛り込まれています。

SDGsと森林・林業の関係について、直接的には目標15「陸の豊かさを守ろう」が該当します。また森林の多面的機能を踏まえると、水源涵養機能は目標6「安全な水とトイレを世界中に」、土砂災害防止機能は目標11「住み続けられるまちづくりを」、二酸化炭素吸収機能は目標13「気候変動に具体的な対策を」、森林環境教育は目標4「質の高い教育をみんなに」に該当するといえます。さらに、森林認証制度は目標12「つくる責任つかう責任」、木質バイオマス燃料の普及は目標7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」の達成に貢献することができます。

(出展：「森林・林業白書 平成30年度版」林野庁、「林業経済
2018年71巻4号」一般財団法人林業経済研究所)

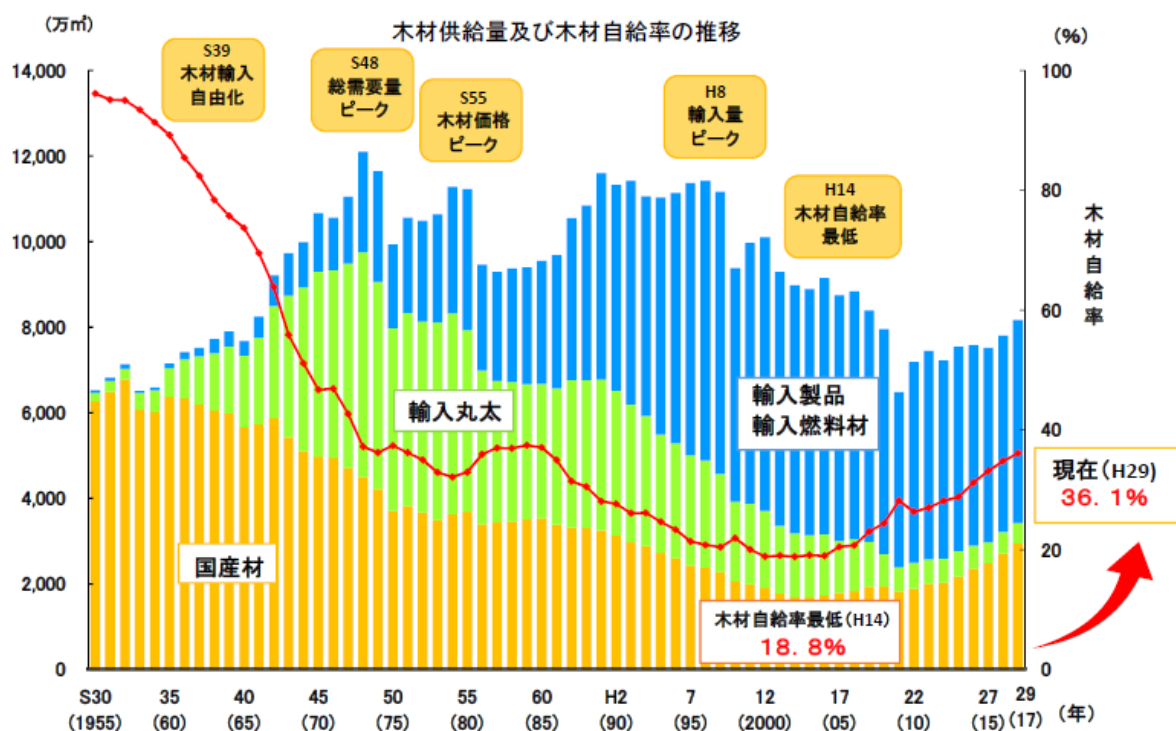


出典：琵琶湖森林づくり基本計画

■ 第2 長浜市の森林・林業の現状

(3) 日本の木材自給率

日本の木材自給率は、外国製材の輸入量の増加と林業の採算性の悪化等により平成14(2002)年には過去最低の18.8%になりました。最近では生産体制や流通加工システムの体制整備等により、平成29(2017)年日本の木材自給率は36.1%まで上昇しました。



出典：林野庁「平成29年木材需給表」

■ 第2 長浜市の森林・林業の現状

(4) 滋賀県の森林・林業の目指す方向

滋賀県では、平成16（2004）年に『琵琶湖森林づくり条例』を施行し、この条例に基づき『琵琶湖森林づくり基本計画（第1期：平成17～令和2年度）』が策定されました。

令和3（2021）年3月には、第1期計画の取組や対応すべき課題を踏まえ、顕在化してきた新たな課題とその解決に向けた施策を実施するため見直しが行われ、第2期（令和3～12年度）が策定されました。

○琵琶湖森林づくり基本計画（第2期）の概要

目指す森林づくりの方向	
【基本方向】	琵琶湖と人々の暮らしを支える森林づくりの推進
【基本方針】	琵琶湖の水源林の恵みを活かし、皆で支え育む森林づくり
【基本方針に基づく施策の考え方】	100年後の目指す姿を見据えた施策の考え方を規定
方針1 森林づくり	多面的機能の発揮のため「環境林」と「循環林」を組み合わせた森林づくりを推進
方針2 地域づくり	県民の理解と参加を促し、森林づくりと農山村の活性化を一体的に推進
方針3 産業づくり	川上から川下に至る林業・木材産業の活性化を促進
方針4 人づくり	担い手の確保・育成および次代を担う子どもたちへの森林環境学習や木育を推進
【基本施策】	
施策1 多面的機能の持続的発揮に向けた森林づくり	<ul style="list-style-type: none"> ①適切なゾーニングに基づく森林づくりの推進 ②災害に強い森林づくりの推進 ③生物多様性の保全
施策2 多様な主体との協働により進める森林・林業・農山村づくり	<ul style="list-style-type: none"> ①多様な主体による森林づくりの推進 ②森林の整備・林業の振興と農山村の活性化の一体的な推進
施策3 森林資源の循環利用による林業の成長産業化	<ul style="list-style-type: none"> ①活力ある林業生産の推進 ②県産材の加工・流通体制の整備 ③あらゆる用途への県産材の活用 ④ICT等を活用した林業・木材産業の競争力強化
施策4 豊かな森林を未来に引き継ぐ人づくり	<ul style="list-style-type: none"> ①林業の担い手の確保・育成 ②次代の森林づくりを担う人々の理解の醸成

トピックス2

◆新たな森林管理制度

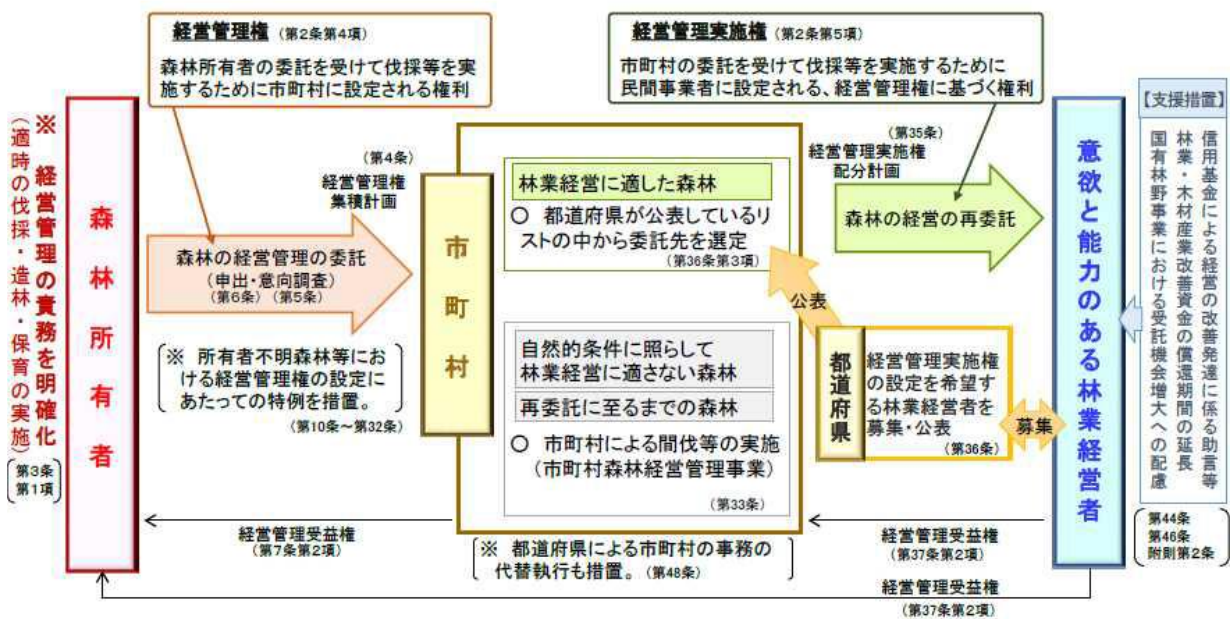
～森林経営管理法の概要～

森林の経営管理を責任ある主体によって持続的に行うこと等の新たな森林経営管理制度を内容とする「森林経営管理法」が平成30（2018）年5月に成立しました（法律の施行は平成31（2019）年4月1日）。

「森林経営管理法」は、下図における経営管理権（市町村が森林所有者の委託を受けて立木の伐採および木材の販売、造林や保育を実施するための権利）、経営管理実施権（林業経営者が市町村の委託を受けて伐採等を実施するための権利）の内容や設定の手続き等について定める法律です。法律の主な内容は次のとおりです。

- ① 森林所有者に適切な森林の経営管理を促すため責務を明確化
- ② 森林所有者自らが森林の経営管理を実行できない場合に、市町村が森林の経営管理の委託を受ける
- ③ 林業経営に適した森林は、意欲と能力のある林業経営者に再委託
- ④ 再委託できない森林および再委託に至るまでの間の森林においては、市町村が管理を実施

この他、所有者不明森林の場合等について、市町村による探索や公告、都道府県知事による裁定等一定の手続きを経ることにより、森林所有者から市町村に経営管理権を設定できる手続きの特例が規定されています。今後本制度の推進により、放置林対策が進むことが期待されます。



出典：琵琶湖森林づくり基本計画

トピックス3

◆森林環境税

～森林環境税創設の趣旨～

森林の有する公益的機能は、地球温暖化防止、国土の保全や水源の涵養^{かん}等、国民に広く恩恵を与えるものであり、適切な森林の整備等を進めていくことは、国土や国民の生命を守ることにつながる一方で、所有者や境界が分からない森林の増加、担い手の不足等が大きな問題となっています。

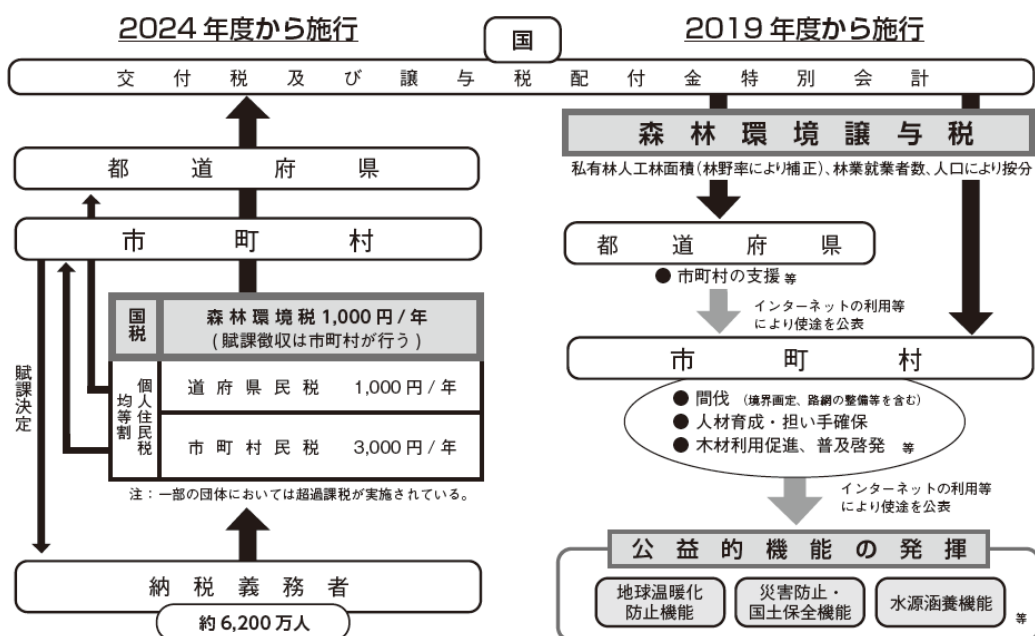
このような現状の下、温室効果ガス排出削減目標の達成や災害防止等を図るための森林整備等に必要な地方財源を安定的に確保する観点から、国民一人一人が等しく負担を分かち合って森林を支える仕組みとして森林環境税が創設されました。

～森林環境税・森林環境譲与税の仕組み～

「森林環境税」は、個人住民税均等割の枠組みを用いて、国税として1人年額1,000円を市町村が賦課徴収するものです。また、課税を開始する時期は、令和6（2024）年度に設定されています。

「森林環境譲与税」は、森林現場の課題に早期に対応する観点から、「森林経営管理制度」の導入に合わせて令和元（2019）年度から譲与が開始され、市町村や都道府県に対して、私有林人工林面積、林業就業者数および人口による客観的な基準で按分して譲与されることになっています。

●森林環境税制度設計イメージ



参考文献：平成30年版森林・林業白書

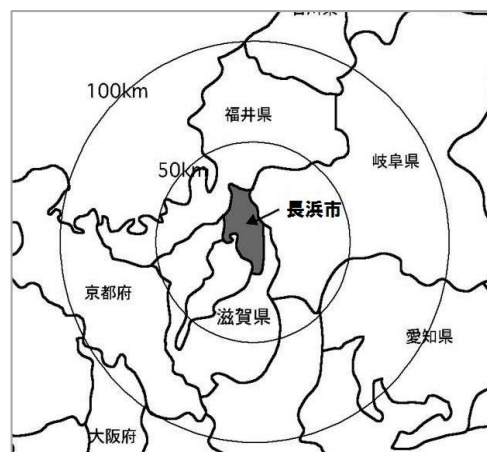
2. 長浜市の現状と課題

(1) 長浜市の概況

本市は、滋賀県の東北部に位置し、北は福井県、東は岐阜県に接しています。市の東部には、県下第2位の標高を誇る金糞岳（1,317m）があり、南に下ると七尾山につながり、さらに南には、横山丘陵があります。また、金糞岳から東北部には、土倉岳、三国岳、横山岳等の千m級の山々が連なります。

河川は、姉川や高時川、余呉川等がラムサール条約の登録湿地でもある琵琶湖に注ぎ、中央には、豊かな湖北平野と水鳥が集う湖岸風景が広がり、県内でも優れた自然景観を有しています。

市の総面積は68,102ha（琵琶湖を含む）で、その内森林面積37,289ha、総面積の約55%を占め、その内訳は、私有林32,474ha、公有林1,518ha、国有林3,298haとなっています。



長浜市の位置関係図



写真：里山林と琵琶湖

(2) 長浜市の森林の現状と課題

<奥山林>

河川の上流域にある奥山林は、天然のスギを交えたブナやミズナラ林等の豊かな天然林が広がり、琵琶湖の水源として、水源涵養機能を発揮させる重要な役割を果たしています。

このような貴重な動植物や生態系が存在する森林や、積極的な利用目的がない天然林については、雨水を吸収して一時的に蓄え徐々に河川へ送り出すことにより洪水を緩和する「山地災害防止機能／土壌保全機能」や、水質を浄化する「水源涵養機能」、希少種を含む多様な生物の生育・生息の場を提供する「生物多様性保全機能」等の多面的機能の維持と発揮を目的として維持・管理していく必要があります。

■ 第2 長浜市の森林・林業の現状

<人工林>

本市の人工林では、戦後の復興等の木材需要に応えるため、政府が行った「拡大造林政策」に基づいて、スギ・ヒノキを中心に造林が進められ、林業生産活動が行われてきました。しかし、森林所有者の高齢化や林業労働者の減少、木材価格の低迷等多くの要因が重なり、適正な時期に保育や間伐等の森林整備が行われず、放置された人工林が数多く見られるようになりました。

令和元（2019）年現在、本市の人工林のうち、手入れが必要な森林（45年生以下）は42%（5,262ha）であり、木材等として利用が可能な森林（46年生以上）は58%（7,252ha）となっています。

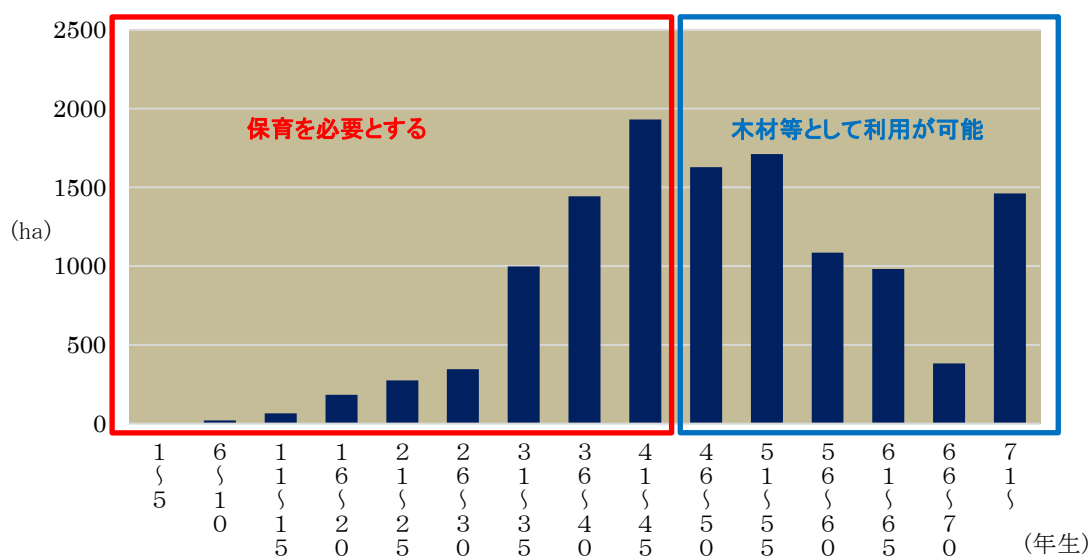
また、本市は、県南部と比べると日照時間が短く、積雪量が多いため、ヒノキよりも生長が早いスギが多く植栽されました。そのため現在の本市の人工林では、スギが90%以上を占めています。

森林は、国土の保全、水源の涵養^{かん}、生物多様性の保全、地球温暖化防止、木材等の物質生産といった多面的機能の発揮を通じて、私たち市民に大きな恩恵をもたらしています。こうした多面的機能を将来にわたって発揮させていくためには、人工林資源を「伐って、使って、植える」という形で循環利用していくことも必要です。

このような現状を踏まえて、材木の生育が良好な森林であって、地形・地理等立地条件から効率的な施業が可能で、かつ公益的機能の発揮に支障が生じない施業が可能な人工林においては、効率的な作業システムによる木材生産に取り組み、持続可能な森林経営をめざすことが必要です。

また、立地条件や公益的機能の発揮に支障ない施業が困難な人工林においては、木材生産機能以外の多面的機能の発揮の検討や、天然林化の検討が必要です。

〔人工林の林齢別面積〕



資料：森林簿（令和元年度）から集計

■ 第2 長浜市の森林・林業の現状

〔森林（人工林）の適切な管理に向けて〕



出典：令和元年版森林・林業白書

<里山林>

里山林は、かつて薪等の家庭用燃料や農業に必要な肥料・飼料の採取場所として、生活に欠かせないものでした。しかし、拡大造林の時期と重なった「燃料革命」により家庭燃料は、木炭や薪から電気・ガス・石油に大きく切り替わり、里山林は放置されるようになりました。放置され利用されなくなった里山林は、大木化しナラ枯れやマツ枯れ等の森林病害虫による被害が発生し、森林の機能の低下を招きました。また、藪化した里山林は、シカやイノシシの棲息地となり、森林だけではなく、田畑にも大きな被害をもたらすようになりました。

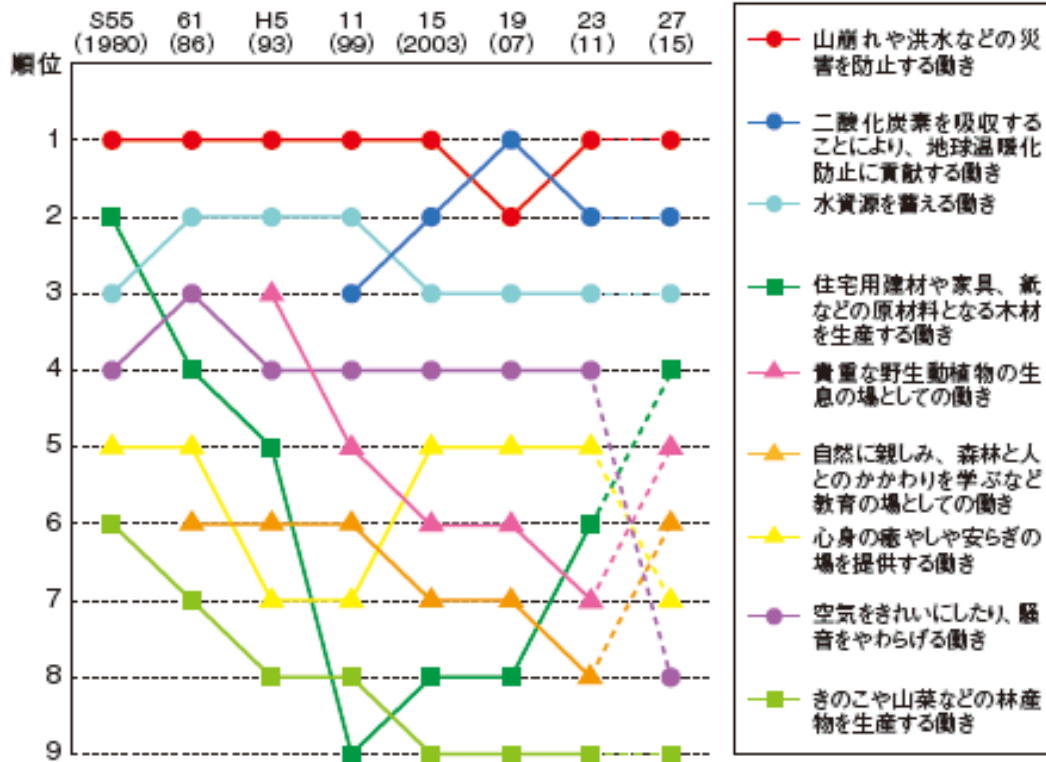
このため、里山林の整備に当たっては、大木の保護に偏らず、伐って活用することが森林病害虫の防除にもつながることや、シカ等による下層植生の食害による土砂流出の危険性増大への対策等の観点も踏まえて取り組むことも必要です。

一方で、森林の有する多面的機能の発揮には、適切な森林整備や計画的な森林資源の利用が不可欠ですが、山村地域の過疎化や高齢化が進む中で、里山林の保全管理を進めるためには、市民が森林資源を活用しながら持続的に里山林と関わる仕組みをつくることも必要です。

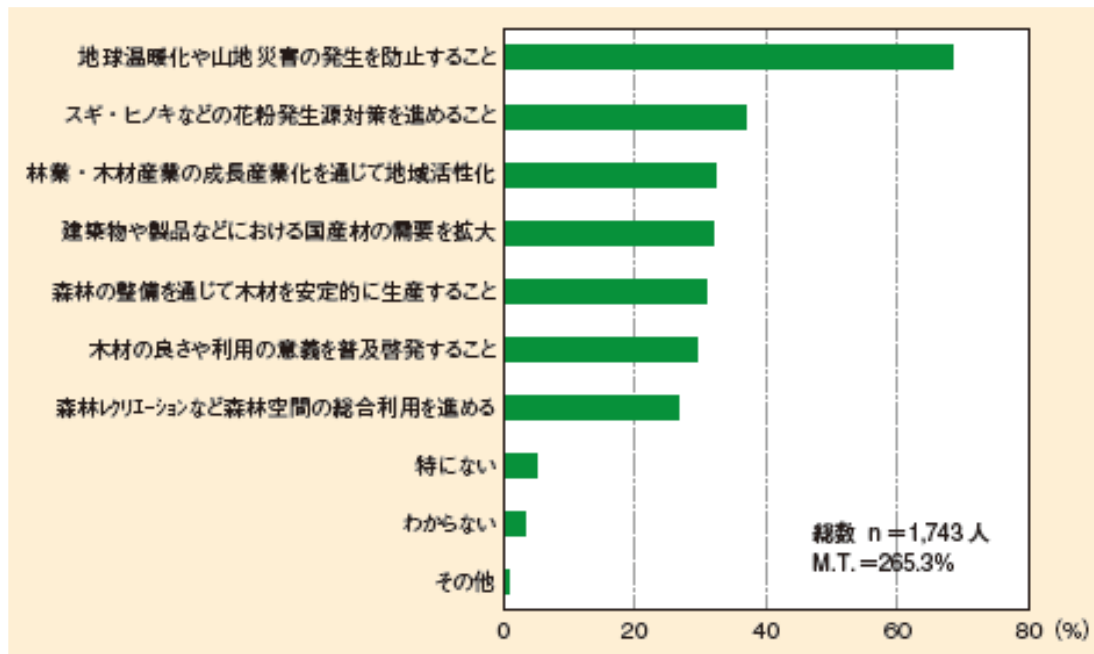
トピックス4

◆森林の働きおよび森林・林業施策に対する国民の期待

○森林に期待する役割の変遷



○森林・林業政策に期待すること（平成30年実施の世論調査）



出典：令和元年版森林・林業白書

トピックス5

◆谷口林業地

谷口地域（谷口町）は、森林面積92haのほか、自給する程度の田畑しかなく、森林は古くから小面積でも収益が上げられる択伐方式で経営されてきました。

本地域では、明治時代、優良材生産におけるスギの品種に着目し、地元で自生する天然スギや口伝えによるタロウエモンスギから「タネスギ」を選抜し、スギ優良品種「田根1号、2号」の系統分離の基礎を築きました。また、高値で取引されている材種の究明を行い、枝打ちによる年輪幅（2mm）の均整のとれた、色合い豊かな材を作ることに心がけたといわれています。

昭和28（1953）年、京都大学佐藤弥太郎博士が経営状態を調査され、公表されたことにより「谷口林業地」は全国的に知られるようになりました。

◆マタロクスギ

大見地域（木之本町大見）は、明治時代、地域の繁栄は造林以外ないと考えられ、スギ優良品種の育成を志し、地域に自生する天然スギから「マタロクスギ」を選抜しました。また、芯材が赤いことから「又六赤」とも言われるようになり、湖北地方の優良品種として「又六赤」が尊ばれ、スギ在来品種として造林されてきました。また、昭和時代には、本地域で挿し木による優良苗木の大量生産を行うとともに、雪害防止対策から階段造林を取り入れ造林推進にも貢献しました。旧伊香郡内の各神社境内に植栽されたことは有名です。

◆山門水源の森

本市西浅井町の北端に位置する「山門水源の森」は、面積63.5haの大きさを持つ滋賀県所有の保安林です。この森には、ブナ林・アカガシ林・アカマツ-コナラ林・スギ-ヒノキの植林の他に、この森に降った雨水がたまってできた山門湿原があります。この湿原はミズゴケを主とする高層湿原で、約4万年の歴史をもち、泥炭層は6メートルに達しています。ミツガシワ・サギソウ・エゾリンドウ・ヒツジグサ等貴重な植物の宝庫となっています。また、平成7（1995）年に林野庁「水源の森百選」に指定、平成13（2001）年に環境省の「日本の重要湿地500」に認定され、平成20（2008）年にはふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例により「山門湿原ミツガシワ等生育保護地区」に指定されました。

その貴重な森の維持保全と魅力の発信について、「山門水源の森を次の世代に引き継ぐ会」のボランティアの地道な活動のもと、京阪神、中京等都市部からの来訪者も年々増加傾向にあり、年間4千人を超える人々が訪れています。



谷口林業地（谷口町）



山門水源の森（西浅井町山門）

第3 森林づくりの方向性と基本施策

1. 森林づくりの方向性

2. 基本施策

- (1) 森林の大切さの啓発と魅力の発信
- (2) 市民の協働による森林づくり
- (3) 次代の森林を支える人づくり
- (4) 森林資源の利用拡大
- (5) 効率的な木材生産
- (6) 環境に配慮した多様な森林づくり

1. 森林づくりの方向性

◆目指すべき姿

『守り・育て・活かす』緑豊かな森林づくりを目指します

森林は琵琶湖の水をはぐくみ、市民に多くの恵みを与えてくれます。森林の多面的機能が持続的に発揮されるよう緑豊かな森林を守り育て活用します。



◆基本方針

森林の多面的機能の持続的発揮に重点をおいた森林づくりを推進します
～森林は市の貴重な財産として、市民全体で森林を守り、
様々な恵みを得られる森林を未来へ引き継ぎます～

森林は、琵琶湖の水源涵養^{かん}や生物多様性等多面的な機能を有しているとともに、市民に多くの恵みを与えてくれる森林を未来へ引き継いでいくためには、森林の持つ多面的機能の持続的発揮に重点を置いた森林づくりを行う必要があります。

また、このような市民の暮らしを支える森林を本市のかけがえのない貴重な財産として、森林所有者のみに森林管理を任せるのではなく市民全体で森林を守り、様々な恵みが得られる森林を未来へ引き継ぎます。

◆基本施策

(1) 森林の大切さの啓発と魅力の発信

森林の有する多面的な機能等森林の重要性について、市民のみなさんの理解を深め関心を高めていただける取組を推進します。

(2) 市民の協働による森林づくり

森林づくり団体、市民団体、森林所有者、企業等が主体的かつ協働により里山の保全活動を実践されることを支援するとともに、森林の整備、林業の振興と山村の活性化を一体的に推進します。

(3) 次代の森林を支える人づくり

様々な世代で森林環境学習が進められ、森林の重要性が広く認識されるとともに、森林づくりを支える人材の確保・育成を推進します。

(4) 森林資源の利用拡大

本市の森林から産出された木材を公共施設や住宅等、さらには木質バイオマスエネルギーなど多用途に活用するとともに、長浜市産木材の適正な流通が確保されることを推進します。

(5) 効率的な木材生産

森林境界の明確化を進めるとともに、施業の集約化や高性能林業機械による効率的な木材生産を推進します。

(6) 環境に配慮した多様な森林づくり

生物多様性の保全、森林の多面的機能の持続的な発揮、病虫獣害対策、新たな森林経営管理制度、森林の気象災害、遺跡や史跡に調和した森林等、様々な問題や環境に配慮した森林づくりを推進します。

2. 基本施策

(1) 森林の大切さの啓発と魅力の発信

森林は、水源涵養機能、山地災害防止機能／土壤保全機能、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、木材等生産機能の多面的機能を有しており、各機能を高度かつ持続的に発揮させることにより、市民が安全で安心して暮らせる社会の実現に結びついています。このような森林に対する市民の関心や理解が深まるよう啓発や情報発信が求められています。

【背景・問題】

- 地球温暖化や気候変動の影響に伴う集中豪雨の増加等により、山林災害が多発しており、市民の環境意識が高まっています。一方、市民生活と森林との関わりが希薄になっていることから、身近な森林に対する市民の関心は薄れています。
- 風景として眺める森林は数多くありますが、気軽に森林内に入り、さわやかな空気や樹木の香りを感じられる森林が少ないため、森林の様子を知る機会が減っています。
- 森林に最も身近な山村部においても、森林所有者の高齢化や森林の境界や場所が不明瞭となり森林に行くことが少なくなり、森林との関わりが失われてきています。
- 森林に関するイベントやツアーが徐々に増えてはいますが、気軽に森林体験をする機会はまだまだ少ない状況です。
- 林業に関する講習会を毎年実施していますが、森林所有者の参加は多くなく、森林所有者自身に林業の知識や技術を習得していただくことは困難な状況です。
- 国産材利用を拡大していくための国民運動として「木づかい運動」が展開されており、その一環として、子どもから大人を対象に木材の良さや利用の意義を学ぶための取組が求められています。
- 近年、子どもから大人を対象にした「木育」の教育活動が注目されています。

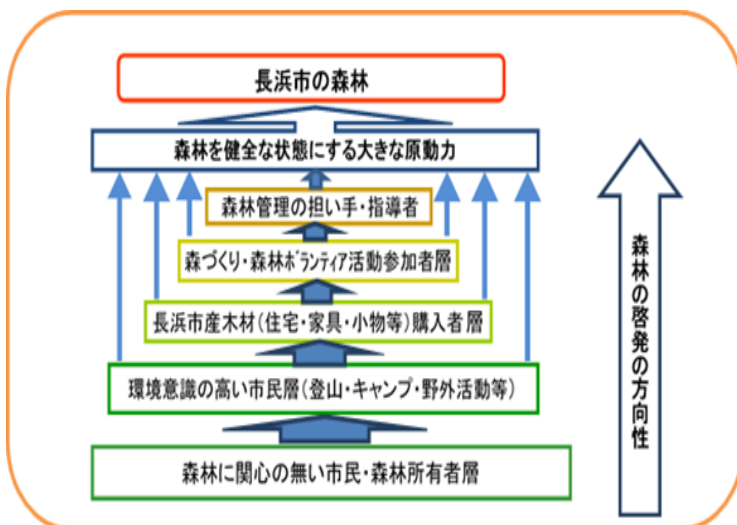
【対策】

- 市民の森林に対する関心度は多段階であり、市民のニーズを常に把握する仕組みづくりと各関心度の段階に対応した広報手段を検討し啓発を進めます。
- 森林の大切さや魅力、森林・林業の現状等を多様な情報ツールを活用しながら、情報を発信していきます。
- もっと多くの市民に森林が有する多面的機能や森林の持つ役割等について理解を深めていただけるよう、里山林の整備やイベント等を通じて啓発していきます。
- 教育施設で木材が身近に感じられる木製品の導入や施設整備を推進するほか、様々な世代を対象に、木の良さや利用の意義を学ぶ「木育」を啓発していきます。

■ 第3 森林づくりの方向性と基本施策

○森林トレッキングや森林浴等の楽しみながら森林を体験できるイベントを推進し、安全で気軽に楽しめる生活環境保全林や森林施設を整備し情報を提供します。

○本市の森林は、近畿1,450万人の水利用を支える琵琶湖の貴重な水源林としての役割が大きく、県が制定した「びわ湖水源のもりの日」「びわ湖水源のもりづくり月間」を中心に、市民や下流域の水利用者に対し、琵琶湖を守る森林の大切さの普及を推進します。



【今後の主な取組】

施策(事業)の名称	取組内容
①広報・イベントの開催	
広報媒体による森林・林業の情報の発信	広報ながはま、本市ホームページ等を通じて森林の多面的機能等の情報や、森林整備の手法等を発信する。
森林多面的機能に関するイベントの開催や支援	市民が森林の有する多面的機能に対する理解や関心を高められるイベント等の開催を支援する。
②木育の推進	
木育活動支援事業	子ども達が幼いころから木や森に触れ合うことで、木の香りやぬくもりを感じて感性豊かな心の発達を促し、森林に対する親しみや木の文化への理解を深める。

■ 第3 森林づくりの方向性と基本施策

【指標】

施策(事業)の名称	指標	現状値 (H30)	目標値 (R2~R6)
①広報・イベントの開催			
広報媒体による森林・林業の情報の発信	広報紙や本市ホームページ等への掲載数	5回	毎年度5回以上
森林の多面的機能の周知に関するイベント等の開催や支援	イベント等の開催・支援数	1回	毎年度1回以上
②木育の推進			
木育活動支援事業	体験活動の実施回数	—	毎年度2回以上

トピックス6

◆山村文化の継承 ～一子相伝『小原かご』の取組～

『小原かご』は、本市余呉町小原で作られていたかごです。余呉町小原は、「丹生ダム」（平成28（2016）年建設中止決定）の水没地区となったため、現在、その場所に集落はありません。

小原かごの特徴は、木を編んで作られていることです。一般的な材料としてはイタヤカエデが使われますが、モミジの木を使うこともあるそうです。

小原かご作りは、作り方をその家の長男にしか引き継がないという小原地区でも特別な取り扱いをされていたものです。

現在は、集落出身の方で、かごを作り続けてこられたお一人だけが、その技術を継承されています。

もともと生活必需品として作られていたかごですが、生活様式の変化やプラスチック製品等代替品の登場により、全く作られなくなってしまいました。

また、良い材料を作ろうと思うと、山がしっかり整備されている必要があります。一度木を伐ると、その後若い木が生えてきて15年ほどでまた使えるようになりますが、今は山に入って伐ることもなくなり、木が大きくなりすぎて、材料として使えない状況になっています。

新たな取組として、唯一人の継承者に現代風のデザインの手提げかごを作っていただき、販売する試みが行われていると同時に、二人の若者（地域おこし協力隊）がその技術を学ぶため、毎週この継承者のお宅に通っています。新たな形、新たな担い手による小原かごの伝承が期待されます。



現代風デザインの小原かご

（参考文献：小原かごを復活させる会著「余呉町小原かご～代々受け継がれてきた技術を再び～」）

◆木育の推進 ～市内保育園等へ木製おもちゃの配布～

本市では、子ども達が木の香りや木のぬくもりを通じて感性豊かな心の発達を促し、森林に対する親しみや木の文化への理解を深める教育活動として「木育」を推進しています。

この事業は、平成27（2015）年から実施しており、市内の保育園等30施設に市内産のヒノキでできた木製おもちゃを配布しています。本市の木を使用することは、市産材の利用促進と、地産地消の流れの推進にも繋がります。

配布と併せて、保育園に直接出向いて木のお話も行っています。



市産木材のおもちゃで遊ぶ子どもたち

(2) 市民の協働による森林づくり

市内の多くの里山林は、利用や整備がされなくなり、マツ枯れやナラ枯れ等が発生し、森林機能が失われてきています。また、灌木や竹等により藪化し、野生動物の棲息地となり、周辺に大きな獣害をもたらすようになりました。このため、森林所有者だけではなく、市民、企業や事業体等、多くの方々の協力により、里山林の手入れを行うことが望まれています。

また、里山林や地域全体に存在する資源を活用した仕事おこしや移住・定住の促進等、森林整備や林業振興を一体とした山村の活性化が期待されています。

<市民>

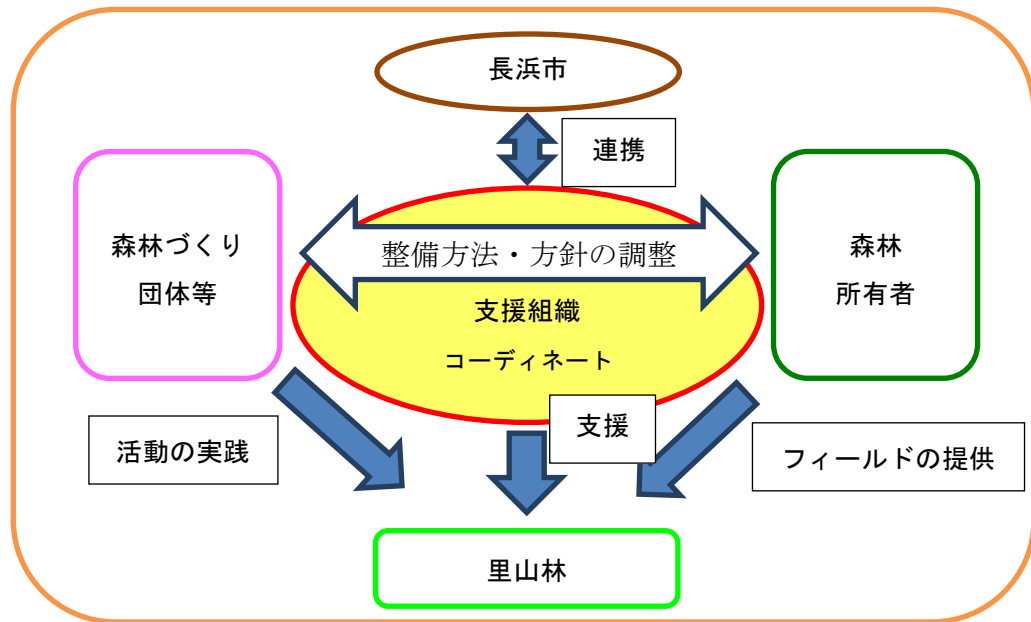
【背景・問題】

- かつて里山林は、山村に住む森林所有者や里山林周辺の住民により管理されることで、市民の生活に恩恵をもたらしてきましたが、山村の過疎化・少子高齢化が著しく進行している中、里山林の管理が困難な状況です。
- 里山林を適正に管理するためには、長期の管理・整備方針を定めて手入れを行う必要がありますが、里山林の知識や技術があり、指導できる人材は限られています。
- 森林づくり団体は、国の「森林・山村多面的機能発揮対策交付金」の活用団体を中心に微増傾向にありますが、人材の確保や事務局業務が大変なこと等から団体が継続して活動することが難しい状況です。
- 森林づくり団体が、きのこや薪、間伐材等の森林の恵みを得ながら、自由に活動できるフィールドを探すことは難しい状況です。

【対策】

- 里山林の保全活動が推進されるよう、森林づくり団体、森林所有者、本市等が連携して進める仕組みづくりに努めます。
- 森林づくり団体等が行う、里山林の保全、森林資源の利用、森林環境学習等の活動を支援し、森林が持つ多面的機能を持続的に発揮させます。
- 森林づくり団体や市民のみなさん等が森林の恵みを得ながら、自由に活動できるフィールドを提供することを検討します。
- 森林づくり団体の活動が森林や里山林の恵みを活かした充実した活動となるよう講習会の充実や団体間のネットワークづくりを推進します。
- 山村に存在する資源の活用により特用林産物の生産や森林を活用したイベント等のサービス事業による仕事づくりを進めるとともに、都市地域からの移住・定住の促進につなげます。

■ 第3 森林づくりの方向性と基本施策



<企業>

【背景・問題】

- 森林の恩恵を等しく受けている市民のみならず、企業のみならずにも、本市の一員として、森林づくりを通じて、地域に対する社会貢献活動を行うことが望まれています。
- 市内において、工場敷地内の緑化活動を積極的に行っている企業は多くありますが、森林づくりを通じた社会貢献活動については十分には認知されていない状況です。

【対策】

- 企業への森林に対するCSR活動（※注釈①）を促すための対策、森林CO₂吸収認証制度の普及啓発を進めます。
- 県の琵琶湖森林づくりパートナー協定（※注釈②）の制度を活用した森林づくりを推進します。
- 企業の社員の福利厚生としての森林体験活動を推進します。

（※注釈①）CSRとはCorporate Social Responsibilityの略。日本語では、企業の社会的責任と訳される。企業は事業活動を行なう中で、社会的な公正さや環境への配慮等を通じて係わりのあるステークホルダー（消費者、取引先、地域社会、従業員等）に責任ある行動を取るべきだという考え方。

（※注釈②）琵琶湖森林づくりパートナー協定とは、琵琶湖森林づくり条例（平成16年滋賀県条例第2号）の基本理念にのっとり、協働で水源の森林づくりを進めるため、企業と森林所有者が協定を締結し、企業から提供された費用をもとに、森林所有者が森林整備を実施する仕組み。

■ 第3 森林づくりの方向性と基本施策

【今後の主な取組】

施策(事業)の名称	取組内容
①市民参画の推進	
長浜市森林多面的機能推進事業	本市内の森林の有する多面的機能を発揮させるための整備活動を支援する。
みどりの里親制度	苗木育成資材を配布することにより、市民が種子から苗木を育て、その苗木を里山等へ植樹する。
②企業参画の推進	
企業の森(滋賀県森林づくりパートナー協定)	企業と森林所有者が協定を締結し、企業の資金提供により森林整備を実施する。

【指標】

施策(事業)の名称	指標	現状値 (H30)	目標値 (R2~R6)
①市民参画の推進			
長浜市森林多面的機能推進事業	支援団体数	9団体	毎年度10団体以上
みどりの里親制度	植樹した樹木本数	38本	毎年度10本以上
②企業参画の推進			
企業の森(滋賀県森林づくりパートナー協定)	協定企業の活動に対する支援回数	1回	毎年度各社1回以上

■ 第3 森林づくりの方向性と基本施策

(3) 次代の森林を支える人づくり

本市の森林を健全な姿で、次の世代に引き継ぐためには、森林づくりの重要性を理解する市民を、様々な世代で育てる必要があります。また、森林の整備を適切に行うためには、意欲ある森林所有者や林業技術を有する林業従事者が必要であり、これら人材の育成が望まれています。

<市民への森林環境学習>

【背景・問題】

○様々な世代が参加できる森林環境学習の機会が十分でないと考えられます。

【対策】

- 本市内の小学4年生を対象に、本市高山町の高山キャンプ場等で森林環境学習「やまのこ」事業を引き続き実施するとともに、森林の働きや水源地の観察等の学習プログラムの充実を図ります。
- 学習機会の情報発信強化を推進します。
- 教育現場への支援対策と指導者の育成に努めます。
- 「やまのこ」卒業生のフォローアップや親子で参加できる森林環境学習を推進します。
- 緑の少年団が行う「緑を愛し、緑を守り育てる」目的の学習会や体験活動等を支援します。
- 森林づくり体験や木とのふれあいの場として、山門水源の森、生活環境保全林、私有林等の活用を進めます。



森林環境学習「やまのこ」

<意欲ある森林所有者・グループの育成>

【背景・問題】

- 過疎化の進行に伴い不在村森林所有者が増加しています。また、林業経営の採算性悪化により森林所有者の森林管理・経営意欲が減退しています。
- 林業研究グループは、優良材生産のための施業技術の研究や技術の伝承等様々な活動を行ってきましたが、高齢化にともない会員数が減少し、地域の森林づくり活動の減衰が危惧されます。

【対策】

- 森林所有者の責任として、所有している森林の境界や状況を把握するため、自ら森林へ出向くよう喚起・啓発します。

■ 第3 森林づくりの方向性と基本施策

- 県・市・森林組合が連携して森林所有者に働きかけ、指導林家や林業研究グループ等の協力を得ながら、森林所有者の森林管理・経営意欲を喚起します。
- 集約化（団地化）施業と融合した、中山間地の生活スタイルに沿った自伐型林業（副業型）による雇用創出を進めます。
- 林業研究グループの活動が充実し、幅広い年代の会員が増加するよう支援します。

<林業従事者の育成>

【背景・問題】

- 本市の森林は保育・間伐等の施業を行う必要がある森林が多いにも関わらず、林業従事者の高齢化により労働力が不足してきています。また、依然として労働災害発生率が全産業平均よりも高い水準にあるため、労働環境の整備等が課題となっています。

【対策】

- 林業従事者の森林経営の知識や安全な技術の習得を促進します。
- 作業の効率化、安全性の確保を図るため、技術・技能の向上を図ることを支援します。

【今後の主な取組】

施策(事業)の名称	取組内容
①市民への森林環境学習の推進	
森林環境学習「やまのこ」事業	子どもたちの森林への理解と関心を深めるため、小学校4年生を対象に森林環境学習施設において体験学習等を行う。
緑の少年団事業	「緑を愛し、緑を守り育てる」目的で活動している緑の少年団を支援する。
長浜の自然と森に親しむ体験交流事業	山門水源の森や奥びわ湖桜並木をはじめとする地域資源を活用し、交流人口の増加や自然環境教育の推進を行う。
②意欲ある森林所有者・グループの育成	
林研グループ育成事業	森林・林業の知識や技術の普及・研究活動を通じた人材育成を行う林業研究グループ等の人材育成活動を支援する。
自伐型林業推進事業	市内の森づくりの担い手や森林活動団体等を対象に、伐採や搬出作業、作業道敷設等、実践につながる森林施業の養成講座を開催する。

■ 第3 森林づくりの方向性と基本施策

③林業従事者の育成	
林業体験講座の開催	林業のすそ野を広げられるよう、チェンソー等の林業機械の操作講習や、特用林産物について講座等を開催する。
林業従事者育成推進事業	「地域おこし協力隊」により、本市における自伐型林業のモデルづくりに取り組む。

【指標】

施策(事業)の名称	指標	現状値 (H30)	目標値 (R2~R6)
①市民への森林環境学習の推進			
森林環境学習「やまのこ」事業	活動学校数	26校	毎年度25校以上
緑の少年団事業	少年団数	14団	毎年度12団以上
長浜の自然と森に親しむ体験交流事業	講師派遣回数	16回	毎年度15回以上
	桜並木保全数	200本	毎年度180本
②意欲ある森林所有者・グループの育成			
林研グループ育成事業	支援林研グループ数	2グループ	毎年度2グループ
自伐型林業推進事業	自伐型林業講習会の開催数	10回	毎年度5回以上
③林業従事者の育成			
林業体験講座の開催	講習会開催数	5回	毎年度5回以上
林業従事者育成推進事業	林業従事地域おこし協力隊員(在籍者)数	5人	毎年度3人

トピックス7

◆移住してきた若者たちの挑戦

平成30（2018）年、地域おこし協力隊として本市に移住してきた3人の隊員が、自伐型林業の事業体、『有限責任事業組合木民^{もくたみ}』を立ち上げました。

本市で自伐型林業に取り組むために必要なことは、「複（副）業型・兼業型」であることです。すなわち、一つの技術や商品による収入だけでなく、林業以外も含めた複数の収入源を作っていくことが重要です。

全国における自伐型林業の事例としては、スギやヒノキの人工林に幅2m程度の作業道を付け、木を伐り出し、木材市場（共販所）で販売し、収入を得られる地域もあります。また、森林経営計画を策定し、補助金を得ることもできます。

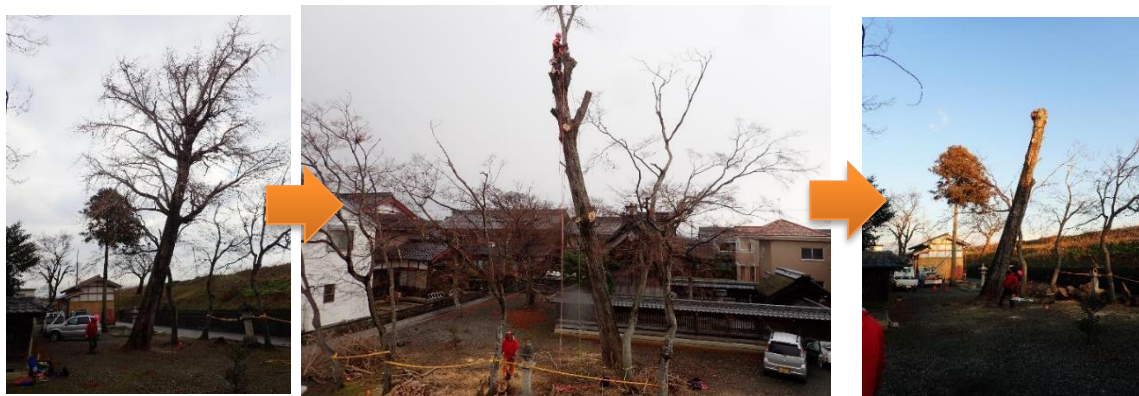
本市内の山林では、まとまった面積の人工林が多くなく、大半の森林所有者は所属する森林組合に林業経営を委託されていることもあり、自らの所有林を持たない協力隊員達が森林経営に参入することは困難な状況です。

そこで、3人の隊員は、木の安全な伐倒技術や壊れにくい作業道の敷設技術を身に付け、森林所有者からの作業や経営の受託と、特用林産物の一つである薪やしいたけ等原木の販売による収入づくりに取り組んでいます。

現在は、台風被害に遭った倒木の除去や建物近くの樹木の伐採の依頼が多く、主な収入源となっていますが、同時に、薪やしいたけ原木の販売、森林整備の受託、林道・林地の草刈り作業の受託等、この地域の困りごとを上手く取り込んだ事業を展開しています。

木民は、先人が大切に育んできた里山に再び価値を見出し、使われていない山林の資源を活用することや、山林の再生と持続可能な林業の提案を行いながら、地域に根差した活動をめざしています。

彼らの活動は、山村地域に伝わる木や山に関する文化の継承や、山村のコミュニティ維持にも大きく貢献しています。



「特殊伐採」技術による安全な伐採作業

■ 第3 森林づくりの方向性と基本施策

(4) 森林資源の利用拡大

本市の木材資源は、市内の需要に十分に応えられる蓄積量を有していますが、利用が進まないことから、適切な森林管理がされなくなっています。このため、様々な分野で積極的に森林資源を活用することにより、適切に森林が整備されることが望まれています。

また、本市の森林の約7割を占める人工林以外の豊かな森林資源を活かすため、山菜やきこの類等の特用林産物を振興することにより、林家の所得向上や山村の活性化を図ります。

これらの森林資源を活用し、持続可能な森林経営を推進することによって、SDGsの目標達成にも貢献します。

<木造住宅等での木材利用>

【背景・問題】

- 長浜市産木材の流通量が少ないため、木造住宅に必要とされる品質や規格を有する木材を迅速、安定的に調達することが難しい状況です。
- 長浜市産木材を活用することが地球温暖化の防止、地域の経済、森林・林業の活性化につながることは理解されていますが、住宅や家具等の木材製品のほか、民間企業のオフィス等で十分に活かされている状況ではありません。

【対策】

- 木材の暖かさや優しさ等、優れた特徴を活かした長浜市産木材を活用した住宅の建築や木材製品の利用のほか、民間企業のオフィス等の木質化を促進します。
- 木の良さや木材利用の大切さのほか、健康や癒しの効果等について、関係機関と連携して啓発していきます。

<公共施設での木材利用>

【背景・問題】

- 長浜市産木材の流通量が少ないため、公共施設に必要とされる品質や規格を有する大量の木材を迅速、安定的に調達することが難しい状況です。

【対策】

- 長浜市産木材を利用した公共施設の木造化・内装木質化、木製備品の設置を推進します。また、施設周辺における外構等に長浜市産木材を活用することを推進します。
- 長浜市役所内の関係部署が連携し「公共建築物長浜市産材利用促進基本方針」のほか関係法令に基づき、公共施設の長浜市産木材の活用を推進します。



市産木材を活用した湖北幼稚園
(湖北町速水)

■ 第3 森林づくりの方向性と基本施策

<木材流通システム>

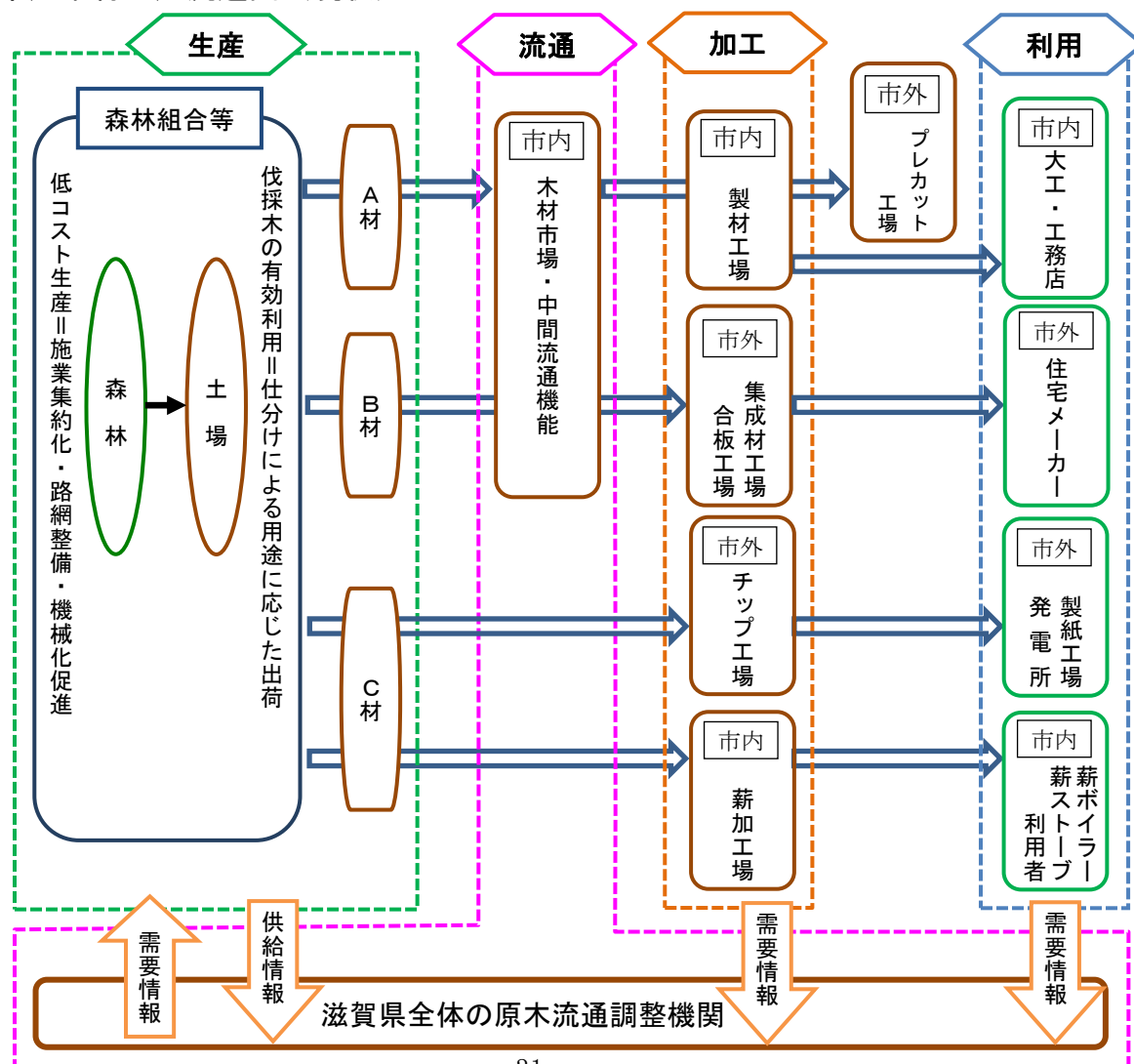
【背景・問題】

○国内の木材需要は近年回復傾向にあります。製材用材や合板用材、パルプ・チップ用材の需要はほぼ横ばいですが、燃料材の需要が木質バイオマス発電施設等での利用により増加しています。今後の木材需要を見据えた木材流通システムが望まれています。

【対策】

- 木材の適正な仕分けによりA材（建築用材、通直）、B材（合板・集成材用、微小曲り）C材（チップ用・薪用）を正確に区分し、効率的な集積・運搬体制のもと、それぞれの材種に応じた流通経路により販売されることを促進します。
- A材は、市内木材市場の「競り売り」により売却、B材、C材は中間流通拠点に集積し、県全体の木材の需給調整を図るとともに、ロット量を増やすことに協力します。また、大手集成材・合板メーカーへ高値で販売されることを支援します。
- 多様な主体との連携により、木材の6次産業化を検討します。

長浜市産木材生産流通図（現状）

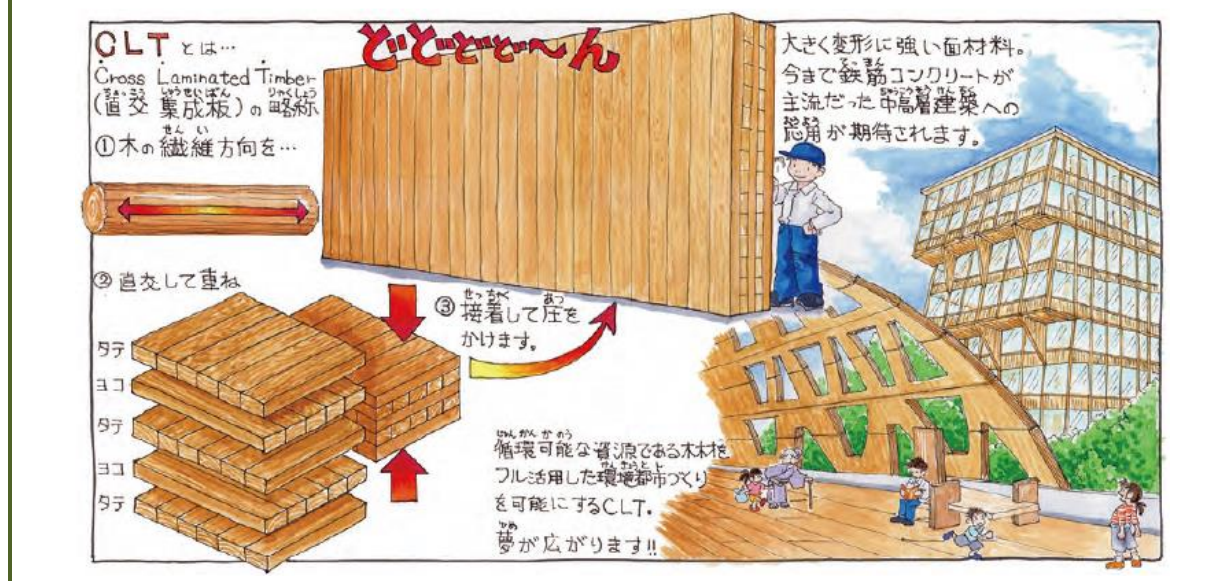


◆新たな製品・技術の開発・普及の動き

国では、従来、あまり木材が使われてこなかった分野における木材需要を創出する、新たな製品・技術の開発・普及が進んでいます。

●CLT

一定の寸法に加工されたひき板（ラミナ）を繊維方向が直交するように積層接着したCLT（Cross Laminated Timber：直交集成板）が、近年、新たな木材製品として注目されています。欧米を中心にCLTを壁や床、階段等に活用した中高層木造建築物が建てられており、我が国においても共同住宅、ホテル、オフィスビル、校舎等がCLTを用いて建築されています。現在、国を挙げてCLTの普及に取り組まれています。



木質バイオマスのマテリアル利用についても、化石資源由来の既存製品等からバイオマス由来の製品等への代替を進めるため、バイオマスから新素材等を製造する技術やこれらの物質を原料とした具体的な製品の開発が進められています。

●セルロースナノファイバー

セルロースナノファイバー（CNF）は、木材の主要成分の一つであるセルロースの繊維をナノ（10億分の1m）レベルまでほぐしたもので、軽量ながら高強度、膨張・収縮しにくい、ガスバリア性が高いなどの特性を持つ素材です。プラスチックの補強材料、電子基板、食品包装用フィルム等への利用が期待されており、一部では実用化も進んでいます。

●改質リグニン

リグニンは、木材の主要成分の一つであり、高強度、耐熱性、耐薬品性等の特性を有する高付加価値材料への展開が期待される樹脂素材です。国立研究開発法人森林研究・整備機構森林研究所は、物理特性を改質した「改質リグニン」の製造技術の確立に成功し、改質リグニンを素材とした高付加価値製品の開発を行っています。

（参照資料：令和元年版森林・林業白書）

＜木質バイオマスのエネルギー利用＞

【背景・問題】

- 「再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT制度）」の導入を受けて、全国各地で木質バイオマスによる発電施設の整備が増えています。
- 木質バイオマス発電におけるエネルギー変換効率は、蒸気タービンの場合、通常20%程度に過ぎず、高くても30%程度となっています。エネルギー変換効率を上げるためには、発電施設の大規模化が必要ですが、大規模な施設を運転するためには、広い範囲から木質バイオマスを集める必要があります。狭い地域で集めようとするれば、地域の森林の木を、木の成長スピード以上に採取してしまい、森林破壊につながる懸念があります。
- 木質バイオマスを熱利用や熱電併給で利用することは、小規模な施設であっても80%程度のエネルギー変換効率を実現することが可能であるとされています。
- 一方で、熱利用・熱電併給利用の取組に当たっては、①事業者自らが熱の需要先を開拓する必要があること、②熱の販売価格が固定されていないこと等から、十分な事業性の検討が必要になります。
- 近年では、一般家庭や温浴施設等において、薪やペレット、チップ等木質バイオマスを燃料とするストーブやボイラーの導入が進んでいます。
- 国内の一部地域では、燃焼プラントから複数の建物に配管を通し蒸気や温水を送って暖房等を行う「地域熱供給」の取組もみられます。



薪ストーブ（左）とペレットストーブ（右）



健康パークあざいの薪ボイラー（野瀬町）

【対策】

- 木材は再生可能な資源であり、積極的に活用することで森林資源の循環を活発にし、健全な森林整備に資することにつながるため、地域でのエネルギー利用に向けた木質バイオマスの利活用取組を支援します。
- 本市における木質バイオマス資源のボイラー等での熱利活用や熱電併給利用を支援します。
- 化石燃料の代替燃料として木質バイオマスを燃料とするストーブ等の利用を支援します。
- 地域の森林資源を再びエネルギー供給源として見直し、地域の活性化につながる低コストなエネルギー利用をどのように進めていくかの検討を進めていきます。

トピックス 9

◆「地域内エコシステム（環境に配慮したシステム）」の構築に向けて

日本の森林は、山村における林業生産活動を通じ住民への木材・木材製品の供給源となるとともに、かつては、薪や木炭等の燃料の供給源でもありました。生活様式の変化の伴い、こうした燃料の利用は少なくなり、山には間伐材・林地残材が残される状況が続いてきましたが、近年、木質バイオマスが再生可能エネルギーの一つとして再び注目されています。

地域の森林資源を再びエネルギー供給源として見直し、集落内で完結する比較的小規模で、集落の維持・活性化につながる低コストなエネルギーとして利用していくものですが、どのように進めていくかが喫緊の課題となっています。

このため、国では、森林資源を素材やエネルギーとして地域内で持続的に活用できるようにするため、担い手確保から発電・熱利用に至るまでの「地域内エコシステム」の構築を目指して、検討を行ってきました。

「地域内エコシステム」の考え方

- (1) 地域内エコシステムの対象
地産地消型の持続可能なシステムが成り立つ規模である集落を主たる対象。
- (2) 地域内エコシステムの主体
行政（市町村）が中心となって、地域産業、地域住民が参画する協議会を設置し、地域の全ての関係者の協力体制を構築。
- (3) 地域内エコシステムの目標
ア 材の搬出経費や燃料の加工費等を極力低減し、地域への還元利益を最大限確保。その利益を山林所有者等森林関係者に確実に還元。
イ 薪のまま燃料とすること等の技術開発に取り組み、経費を節約。効率の高い熱利用や熱電併給を実施。
- (4) 地域内エコシステムの手法
集落を対象とした系統接続をしない小電力の供給システムや、行政が中心となって熱利用の安定的な需要先を確保するシステム、木材の素材利用の推進により端材等の活用を促進するシステムを構築。
- (5) 地域内エコシステムの推進方策
将来的に自立可能な事業運営確保のため、低コスト化を図るとともに、PDCAサイクルによる検証を実施。国としても一定の支援の枠組みを検討。

「地域内エコシステム」の類型

主な類型	取組の内容
新タイプA (自家発電 ・熱供給型)	・地域住民が利用する公共施設（温浴施設、医療・福祉施設等）に薪ボイラーを導入して重油焚きボイラーから転換または薪ボイラーに小型発電機を組み合わせることで系統接続を伴わない形で電力を供給。
新タイプB (熱供給中核型)	・地域住民が利用する公共施設や地域の産業施設等に、地元の製材工場から発生する製材端材等の副産物等を主たる燃料としたボイラーを導入し、熱供給または熱電併給の取組を拡大。

(参照資料：平成30年版森林・林業白書)

<竹の利用>

【背景・問題】

- 竹材の需要が少なくなり、里山の竹林は整備されなくなりました。このため、里山の生物多様性や景観に悪影響を与え、野生動物の生息地となり、周辺に大きな被害をもたらしています。また、伐採された竹の処分にも大きな労力と費用が発生します。一方で、イノシシの食害によりタケノコの採取が困難になっている場所もあり獣害対策が必要な竹林も存在しています。
- 竹林が拡大している場所においては、周辺の森林に竹林が拡大し、竹が樹木よりも樹高が高くなるため、樹木が枯れていくことが問題となっています。

【対策】

- 竹の利用を促進するため、シナチク等タケノコの利用を推進するとともに、竹炭等エネルギー源等としての新たな利用の可能性を検討します。

<特用林産の振興>

【背景・問題】

- 特用林産物は、全国的には林業産出額の約5割を占めており、木材とともに地域経済の活性化や雇用の確保に大きな役割を果たしています。
- 本市においては、多様な植生を有する豊かな里山を有していることから特用林産物の更なる生産拡大が期待できます。
- 炭焼きをする人が減少しており、炭窯を作る技術も含めて継承者づくりが問題となっています。
- 国産漆の需要が高まる中、かつて市内にも多数生育していた漆の木を復活させたいと活動されている方がおられるほか、イタヤカエデやウリハダカエデの樹液を採取し煮詰めて、シロップ等新たな林産物の生産に挑戦する方がいる等、新たな森林資源を活用する動きが出始めています。

【対策】

- 原木しいたけ、菌床しいたけ、自然薯、炭、竹炭、栃もち、山菜等各地域の特徴ある特用林産物の生産拡大・普及を滋賀県と連携を図りながら進めます。
- クラウドファンディング等新たな手法を導入しながら、様々な機会を通じて消費者に情報提供やPRを行い、消費や生産の拡大を促進します。
- 多様な主体との連携により、特用林産物の6次産業化を検討します。

■ 第3 森林づくりの方向性と基本施策

【今後の主な取組】

施策(事業)の名称	取組内容
①木造住宅の建築	
市産材を活用した木造住宅の推進	長浜市産木材利用を推進するため、市産木材を活用した住宅に対し支援する。
②公共施設での木材利用	
市産材を活用した公共施設の建築	<ul style="list-style-type: none"> ・公共建築物長浜市産材利用促進基本方針に即し、低層の公共建築物については、原則として木造化を図り、内装等は、木材の利用が適切である部分は木質化を積極的に図る。 ・市産木材を安定的かつ効率的に公共建築物に供給するため「公共建築物長浜市産材調達管理基金」により原木を調達し公共建築物に支給する。 ・A材、B材、C材等の木材用途に応じた流通、需給調達の体制整備を促進する。
③木質バイオマスエネルギーの利用	
森のエネルギー活用推進事業	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭用等の薪ストーブ、ペレットストーブ等の導入に対して支援する。 ・公共施設に木質バイオマスボイラーの導入を推進する。 ・市内の山林から搬出される丸太・薪を集積、販売する「薪市場」を展開する。
④特用林産の振興	
特用林産物の利用拡大	特用林産物の生産や利用を拡大に向けて、講座や流通促進の支援に取り組む。

【指標】

施策(事業)の名称	指標	現状値 (H30)	目標値 (R2~R6)
①木造住宅の建築			
市産材を活用した木造住宅の推進	市産木材を利用した住宅の支援戸数	9戸	毎年度10戸以上
②公共施設での木材利用			
市産材を活用した公共施設の建築	公共建築物長浜市産材使用施設数	3施設	毎年度1施設以上

■ 第3 森林づくりの方向性と基本施策

③木質バイオマスエネルギーの利用			
薪市場運営事業	薪市場出荷量	184トン	毎年度320トン以上
④特用林産物の振興			
特用林産物の利用拡大	体験講座の開催回数	2回	毎年度2回以上

トピックス 10

◆余呉町中河内での炭焼き

■歴史と現状

余呉町中河内地区周辺では、昭和30年代まで炭焼きが盛んに行われていました。炭は近くの農協が買い取っていたため、集落のほとんどの人が炭焼きを生業にしていました。

昭和40年代に近隣に工場ができると、この村からもたくさんの人が働きに出るようになり、炭焼きや山仕事をする人はすっかり減ってしまいました。

現在の中河内の人口は、25世帯31人で、ほとんどが80歳以上です。若い人が全くいないため、炭焼きや山の心配より、地区の存続自体が難しくなっている状況です。

■炭焼きについて

以前は独りで年に4、5回炭焼きをしていましたが、現在は2回ほどの頻度です。一度に300kgの炭を焼きます。以前は、年間100俵（1500kg）ほど焼いていました。

使用する樹種は、コナラ等の広葉樹です。かつては30年サイクルで山の木を伐っていましたが、今はそのサイクルで活用していないため、木が太くなり過ぎており、適した材が簡単には入手できなくなっています。



中河内で焼かれた炭

◆メープルシロップの特産品化に挑戦 ～ながはま森林マッチングセンターの取組～

■長浜市で採れるメープルシロップとは

一般に市販されているメープルシロップは、サトウカエデの樹液から作られた輸入品です。サトウカエデは日本には自生していませんが、同じく甘い樹液が採れるカエデは本市にも自生しています。その代表がイタヤカエデとウリハダカエデです。

■メープルシロップの採取

カエデは芽吹きの前準備をいち早く始めるため、冬の寒い季節に大量の水を吸い上げ幹に蓄えたでんぷんを糖に変えて木全体に行き渡らせます。

カエデが枯れないように一か所だけ穴をあけて1滴ずつ樹液を採取します。本市で樹液が採れるのは1月下旬から3月初旬の1か月余りです。夜間に氷点下、日中に5℃以上になる寒暖の差が大きい日に樹液が出てきます。樹液の見た目は無色透明で、わずかな甘味が感じられます。

森で採取した樹液を約45分の1に煮詰めるとメープルシロップになります。カリウムやカルシウム等のミネラルが多く含まれているほか、アントシアニン等のポリフェノールもたくさん含まれています。

■メープルシロップを活かした森づくり

同センターでは、観察会やカエデの植樹等を通して、様々な人が森に親しむきっかけづくりとして取り組んでいます。



メープルシロップ

(5) 効率的な木材生産

本市の人工林は、戦後に造林した樹木が利用できる時期になりつつあります。これまで、保育することに重点をおいてきましたが、利用することに重点をおいて、経費を縮減し、競争力を持った木材の生産を促進します。

また、広葉樹林（薪炭林の二次林）では利用されずに放置された広葉樹が大径化する一方で、これらの広葉樹は、木質バイオマスエネルギー等として利用が見込まれることから、人工林と同様にその再整備と積極的な利用を促進していきます。

新たな森林管理制度に基づき、森林の経営管理の集積・集約化や公的管理等、制度の円滑な運用を図ります。

【背景・問題】

＜零細な所有規模＞

○森林所有者の多くが零細な所有規模で、森林経営意欲の低下にともない、所有森林の場所や境界が不明な森林が増加しているため、森林の位置や境界を確認しデータとして保全することが必要です。

＜森林境界の不明な森林の増加＞

○森林所有者や地域森林精通者（地域の森林をよく知る人）の高齢化・不在化により、森林境界や森林所有者の不明な森林が増加しており、必要な森林施業や木材利用が困難になっています。

＜森林作業道の開設＞

○林況・地形・地質に応じた低コストで耐久性のある森林作業道の開設により路網密度を上げていくことが必要です。

＜作業の効率性＞

○伐倒、木寄せ、造材、搬出、トラック積載といった素材生産の一連の作業のうち、高性能林業機械による効率化は一部においてしか進んでいません。素材生産の低コスト化や林業技術者の労働強度・安全性を改善するため、高性能林業機械の導入が必要です。

○高性能林業機械による生産性の向上と作業の効率性を高めるためには、オペレーターを確保し養成していくことが必要です。

【対策】

1. 森林施業の団地化・集約化

○森林施業の推進や境界明確化のため、自治会での森林役員の設置や組織化、また、自治会や地域づくり協議会での森林への取組、さらには、これらの団体と森林ボランティア団体等との連携について推進します。

○滋賀県、本市、森林組合が連携して説明会を開催し、森林所有者に対して森林境界明確化の必要性を働きかけます。

○効率的な森林施業や木材を搬出するため、施業の集約化・団地化と一体的に森林境界明確化を進めます。

2. 路網整備と維持管理

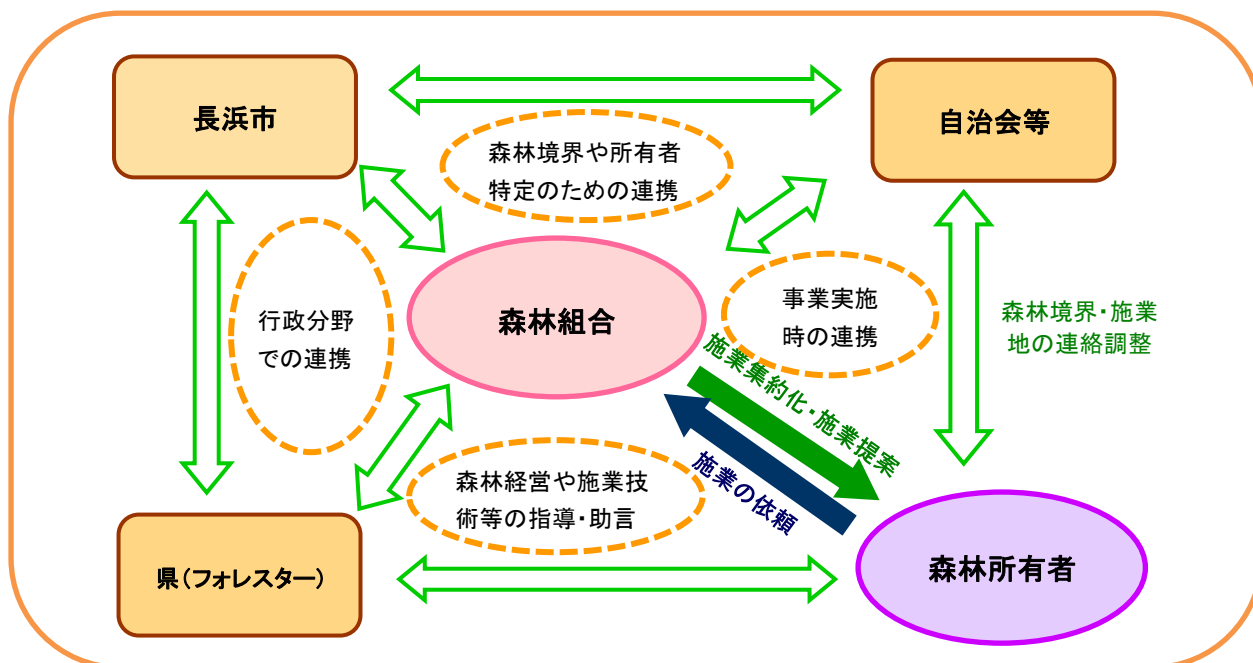
- 効率的に森林施業や木材搬出が行えるよう、林道、林業専用道および森林作業道を適切に組み合わせた林内路網整備を進めます。
- 低コストで耐久性が高く周辺環境に配慮した災害に強い森林作業道を推進します。
- 地域間を結び市民の生活道としての役割を持つ広域基幹林道については、災害時の迂回路・避難路として働きを考慮し、安心して安全な生活の確保をはかるための整備や維持管理を進めます。
- 効率的な林道の維持管理を行うため、利用区域内において、森林施業の予定が存在する路線を優先して維持管理を進めます。

- ※ 林道 : 林業生産を行うための幹線となる道
 林業専用道 : 林道を補完するための林業専用の道 (10tトラック用)
 森林作業道 : 森林施業や木材の集材・搬出を効率的に行うため、地形に沿った丈夫で簡易、経済性に優れた道 (クローラー車用)

3. 高性能林業機械の導入

- 木材の伐採・搬出を効率的に実施するため、高性能林業機械と林内路網を一体的に組み合わせた作業システムを促進します。
- 高性能林業機械の導入経費や長期リース等を促進します。
- オペレーターの確保と養成を促進します。

森林境界明確化・施業集約化推進体制



■ 第3 森林づくりの方向性と基本施策

【今後の主な取組】

施策(事業)の名称	取組内容
①森林施業の団地化・集約化	
森林施業の団地化・集約化の推進	施業の集約化と森林境界の明確化を一体的に進めるため、滋賀県、本市、森林組合が連携して山村地域の自治会等を対象に説明会を開催する。
②路網整備と維持管理	
路網整備と維持管理	<ul style="list-style-type: none"> ・林道、林業専用道の開設を推進するとともに、安全な通行を確保するため維持管理を行う。 ・大雨や台風および降雪により被災した林道については、林道の改良工事や災害復旧工事により早期に通行を確保する。
③高性能林業機械の導入	
高性能林業機械導入促進事業	集約化施業に伴い森林組合が導入する高性能林業機械の導入に要する経費を補助する。

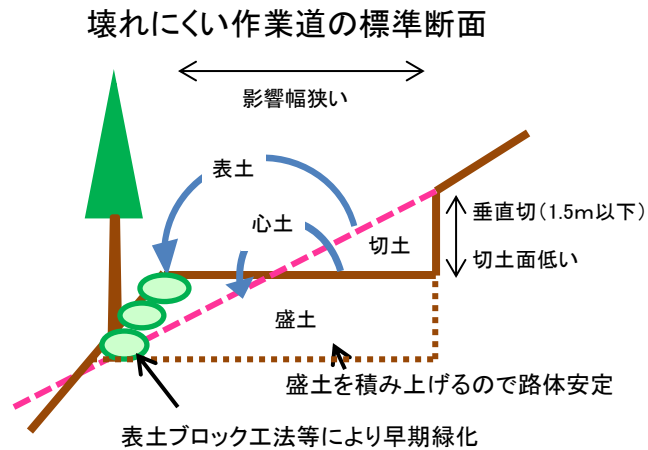
【指標】

施策(事業)の名称	指標	現状値 (H30)	目標値 (R2～R6)
①森林施業の団地化・集約化			
森林施業の団地化・集約化の推進	集約化施業団地数	17団地	毎年度22団地以上
②路網整備と維持管理			
路網整備と維持管理	林道・林業専用道の開設路線数	2路線	毎年度3路線整備
	林道維持増進工事	—	毎年度30路線以上
③高性能林業機械の導入			
高性能林業機械導入促進事業	素材生産量	9,497 m ³	令和6年度に年間15,500 m ³
	高性能林業機械保有台数	13台	毎年度15台以上

トピックス11

◆山を育てる道づくり ～壊れにくい道づくり（森林作業道）～

森林経営において、伐倒した木を集材・搬出するためには、森林作業道の開設が不可欠となります。また、この森林作業道は、耐久性がある道を設置する必要があります。



◆作業の効率化を支える高性能林業機械

○ハーベスタ

従来チェーンソーで行なっていた立木の伐倒、枝払い、玉切りの各作業と玉切りした材の集積作業を一貫して行う機械です。



○プロセッサ

木材の枝を除去し、長さを測定して切断し、切断した木材を集積する作業を連続して行う機能を備えた機械です。



○フォワーダ

玉切りした短幹材をグラップルクレーンで荷台に積んで運ぶ集材専用の自走式機械です。
主として作業路上を走行します。



○スイングヤーダ

主索を用いない簡易索張方式に対応し、作業中に旋回可能なブームを装備する集材機です。建設用ベースマシンに集材用ウィンチを搭載し、アームをタワーとして使用する。



(6) 環境に配慮した多様な森林づくり

本市の森林は、ブナ林に代表される冷温帯の植生からヤブツバキに代表される温暖帯の植生まで、非常に広範囲にわたる植生分布を有しています。これらの豊かな自然植生を保全しながら、長期的な視点のもとに整備の方向性を定め、市民のみなさんの意向に沿った、多様な森林づくりが求められています。

<天然林の保全と活用>

【背景と対策】

- 本市の北部には、琵琶湖の水源林としての貴重な天然林があります。この天然林は、本市の自然豊かな独特の景観を形成する森林として保全するとともに、自然の遷移に委ねながら生物多様性の保全に配慮した森林づくりを進めます。
- 「竹生島」のタブノキ林や奥山林等、公益的機能を高度に発揮する「貴重な生態系」について持続的に保全することを推進します。
- 「山門水源の森の湿原」や「トチノキ等の巨木群」等貴重な森林資源を地域の振興に活かせるよう、山村地域の住民との協働により取り組みます。
- 天然林に多く存在する広葉樹の利活用と森林資源を利活用する人材、林家育成に努めます。

<環境林整備>

【背景と対策】

- 水源涵養や国土の保全等公益的機能を発揮させるため、木材資源として期待できない手入れの遅れた人工林等を針葉樹と広葉樹の混交林化することにより多様な森林づくりを推進します。

<遺跡・史跡と調和した森林づくり>

【背景と対策】

- 本市の森林は、賤ヶ岳、小谷城跡等戦国時代の表舞台となった遺跡や史跡等の文化財が数多くあります。これらの景観形成に森林が担っている役割は大きく、遺跡や史跡等の文化財に調和した森林づくりを推進します。

<市有林の有効活用>

【背景と対策】

- 長浜市有林について、調査や資料整理を行うとともに、利活用の検討を進めます。

トピックス 12

◆史跡を活かした里山整備 ～丁野山城址・中島城址の山を地域住民の憩いの場に～

本市小谷丁野町は、集落の東に小谷山（小谷城址）、西に岡山（丁野山城址・中島城址）を有しています。

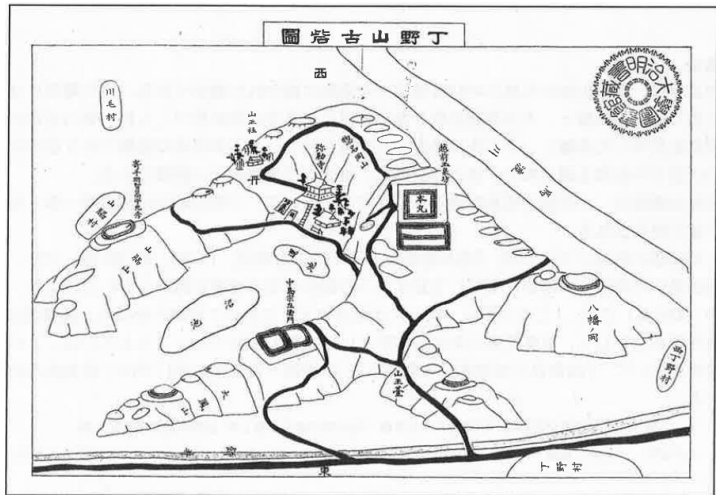
「小谷丁野町里山づくり委員会」は、この史跡を浅井三代の発祥の地として歴史と文化を継承するため、小谷山・岡山の保全・整備活動に取り組んでおられます。

委員会では岡山の丁野山城址と中島城址を中心に、住民の憩いの場として里山を活かせるように、間伐や除草等の森林整備に取り組んでいるほか、

散策道を整備するとともに桜やつつじ、もみじ等の樹木を植樹し、春・夏・秋に楽しめる里山づくりに取り組んでおられます。

合わせて、城址名の看板や、散策道に休憩用丸太ベンチを設置されているほか、東屋を仮設する等、歴史好きな観光客等も訪れやすいような里山整備に取り組まれています。

また、山林内のクヌギの木を利用してしいたけづくりにも取り組まれており、地域住民の楽しみの一つにもなっています。



丁野山古砦図



遊歩道の整備

つつじの植栽



ホダ木の採取

しいたけ栽培

落ち葉の堆肥づくり

■ 第3 森林づくりの方向性と基本施策

<松くい虫およびナラ枯れ被害対策>

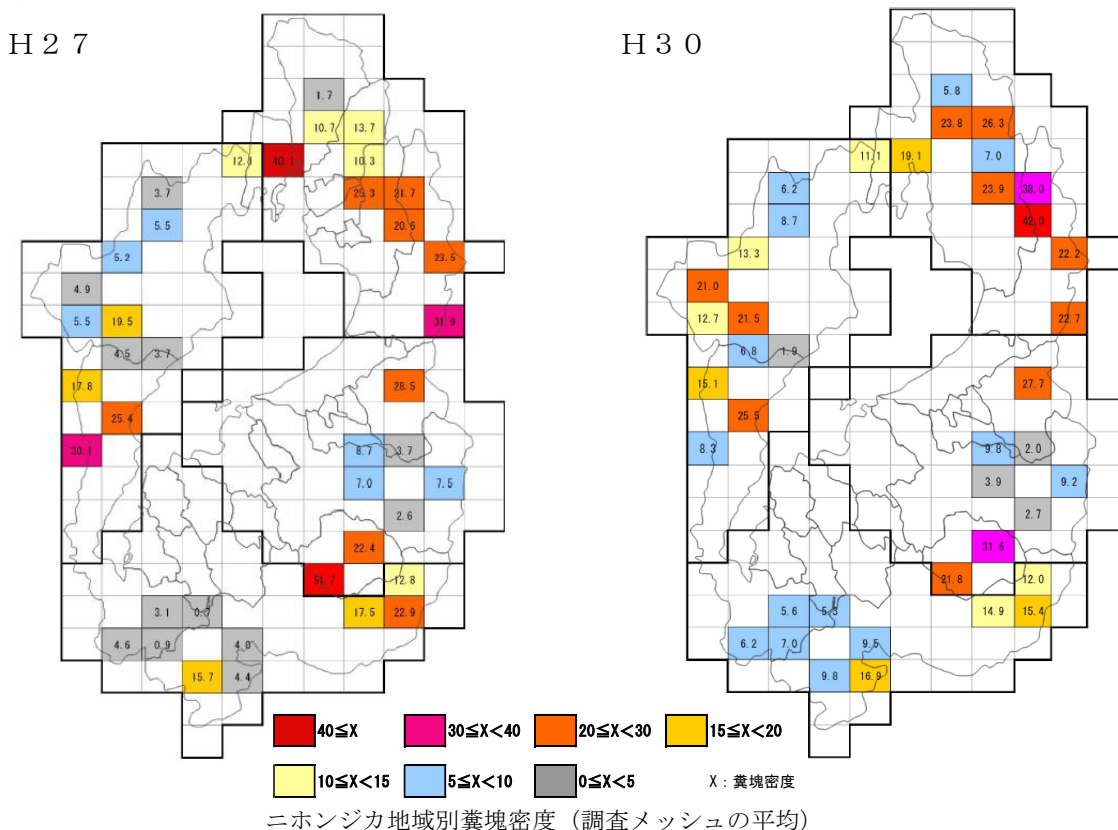
- 松くい虫による被害の未然防止、早期発見および早期駆除に努めるとともに、防除対策の重点化を図ることとし、森林の景観や環境を保全するため将来において保存する必要がある松林に、樹幹注入等の防除を推進します。
- ナラ枯れ被害については、近年被害が収束しつつありますが、その早期発見および早期駆除に努めることとします。

<獣害対策>

- シカ・クマ等の野生動物の林業被害を防ぐため、テープ巻きや防護柵等による予防対策を進めます。
- 近年増加するニホンジカの生息域の拡大により、林業被害のみならず下層植生の食害により土砂流出の危険性の増大、森林更新の阻害、生物多様性の低下等大きな影響が出ており、捕獲の推進による森林保全対策を実施します。
- 増加傾向にあるニホンジカの個体数調整に積極的に取り組むため、狩猟者確保の対策と地域、行政、関係団体の連携による捕獲体制の強化を進めます。



シカによる剥皮被害
(西浅井町集福寺)



■ 第3 森林づくりの方向性と基本施策

<竹生島の照葉樹林の保全とカワウ対策>

○全国で最大級のカワウのコロニーが形成されている竹生島では、カワウの営巣に伴う樹木の枯損、枯死等深刻な森林被害が発生しています。地域、行政、関係団体が連携し、カワウの個体数調整（銃器捕獲）や植林等を実施し、竹生島の照葉樹林を再生し、生物多様性の保全をめざします。

<自然災害等>

- 集中豪雨や雪害等の自然災害、土砂災害に強い多様な森林づくりを進めます。また、被害が発生した場合は、滋賀県等関係機関と連携して早期に復旧対策を進めます。
- 災害に対応した林道や作業道等の路網整備を図り適切な維持管理に努めます。
- 人家と山が近接している危険地域の森林整備を推進します。
- 災害が発生した場合の森林境界の復元に向けた対策を推進します。

【今後の主な取組】

施策(事業)の名称	取組内容
①天然林の保全と活用	
タブノキ林保全再生事業	竹生島タブノキ林の保全再生に向けて、タブノキの植樹するとともに、植樹地の管理（草刈り、整備）、カワウの捕獲、植生被害モニタリング調査等を実施する。
②環境林整備	
環境林整備事業	道から距離があり採算が合わない等の理由により放置された人工林において、間伐対象木・本数率で20%以上の間伐および林地保全のため簡易施設の設置等を実施する。
③遺跡・史跡と調和した森林づくり	
長浜市森林多面的機能推進事業（再掲）	多面的機能の一つである文化機能の発揮支援。史跡・名勝等と一体となり優れた自然景観等を形成する森林において、文化機能の維持増進を図る森林として整備や保全を推進するもの。

■ 第3 森林づくりの方向性と基本施策

④市有林の有効活用	
市有林有効活用事業	<ul style="list-style-type: none"> ・市有林に存在する木材については、素材生産ではなく個別の樹種の特徴を活かした、付加価値のある商品化を検討する。 ・地域おこし協力隊や新規参入者（講習参加者）のフィールドとして提供する。 ・地域住民が親しむための森づくりを地元と連携して進め、森林の空間利用を促進する。
⑤松くい虫被害対策	
松林健全化促進事業	松くい虫による被害を未然に防ぐため樹幹注入を実施する。また、被害が多い地域は、松くい虫の被害の拡大を防止するため、被害林の伐倒や薬剤処理を行う。
⑥獣害対策	
鳥獣害防止施設等整備事業	スギ・ヒノキ等の人工林において、テープを巻くことでシカ・クマ等による剥皮被害を防止し、森林資源の保全を図る。
ニホンジカ対策	ニホンジカの捕獲
⑦自然災害等	
災害に強い森林づくり事業	<ul style="list-style-type: none"> ・人家等に危険を及ぼす危険木の伐倒 ・里山の防災機能を低下させている込み過ぎた上層木の抜伐り、異常侵入竹等の伐倒 ・山地災害危険地区内での簡易な里山防災施設の整備 ・防災整備や管理に必要な里山内の簡易な作業歩道・作業路の整備

【指標】

施策(事業)の名称	指標	現状値 (H30)	目標値 (R2～R6)
①天然林の保全と活用			
タブノキ林保全再生事業	植樹本数	—	毎年度40本以上
②環境林整備			
環境林整備事業	実施面積	57ha	毎年度60ha以上

■ 第3 森林づくりの方向性と基本施策

③遺跡・史跡と調和した森林づくり			
長浜市森林多面的機能推進事業	支援団体数	—	毎年度1団体以上
④市有林の有効活用			
市有林有効活用事業	事業実施回数	—	毎年度5回以上
⑤松くい虫被害対策			
松林健全化促進事業	対象木の地区数	1地区	毎年度1地区
⑥獣害対策			
鳥獣害防止施設等整備事業	実施面積	107ha	毎年度120ha以上
ニホンジカ対策	捕獲数	3,007頭	毎年度3,500頭以上
⑦自然災害等			
災害に強い森林づくり事業	実施面積	3ha	毎年度5ha以上



横山岳（木之本町杉野）

第4 森林整備に関する事項

1. 森林の整備および保全に関する基本的な事項
2. 森林の立木竹の伐採に関する事項
(間伐に関する事項を除く)
3. 造林に関する事項
4. 間伐を実施すべき標準的な林齢、間伐および保育の標準的な方法その他間伐および保育の基準
5. 公益的機能別施業森林等の整備に関する事項
6. 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
7. 委託を受けて行う森林の施業または経営の実施、その他森林施業の合理化に関する事項
8. 森林の保護に関する事項
9. その他森林整備の方法に関し必要な事項

1 森林の整備および保全に関する基本的な事項

(1) 地域の目指す森林資源の姿

当森づくり計画における森林の整備および保全に当たっては、森林資源の構成や自然条件および社会的要請等を総合的に勘案し、森林の有する多面的機能を総合的かつ高度に発揮させるため、各機能の重複に配慮しながら適正な森林施業の実施や林地の保全により、望ましい森林への誘導と健全な森林の維持造成を図ることとし、適切な森林施業の実施、林道等の路網整備、委託を受けて行う森林施業または経営の実施、保安林制度の適切な運用、山地災害の防止、森林病虫害や野生動物被害対策等森林の保護に関する取組を推進します。

森林の有する多面的機能は、水源涵養機能、山地災害防止機能／土壤保全機能、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からなる公益的機能および木材等生産機能に分類できます。これら各機能の発揮を期待する区域について、地域の関係者の合意に基づきつつ、具体的な区域の設定を行うこととします。

各機能と、その機能発揮の上から望ましい森林資源の姿は次のとおりとします。

① 水源涵養機能

下層植生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。

② 山地災害防止機能／土壤保全機能

下層植生が生育するための空間が確保され、適度な光が射し込み、下層植生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。

③ 快適環境形成機能

樹高が高く枝葉が多く茂っている等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。

④ 保健・レクリエーション機能

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・教育活動に適した施設が整備されている森林。

⑤ 文化機能

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。

⑥ 生物多様性保全機能

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・生息する溪畔林等。

■ 第4 森林整備に関する事項

⑦ 木材等生産機能

材木の生育に適した土壌を有し、木材等林産物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。

(2) 森林の整備および保全の基本方針

森林の整備および保全に当たっては、琵琶湖総合保全の視点から水源涵養機能を重視しつつ、それ以外の多面的機能についても総合的かつ高度に発揮することができるよう、適正な森林施業の実施や林地の保全を図ることとし、具体的な基本方針は次のとおりとします。

森林の有する機能ごとの森林整備および保全の基本方針

森林の有する機能	森林整備および保全の基本方針
<p>水源涵養機能</p>	<p>本計画区域の森林の多くは、琵琶湖の集水域に位置していることから、市街地周辺等に所在する一部の森林を除いて、水源涵養機能の維持増進を図る森林として整備および保全を推進することとします。</p> <p>具体的には、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、下層植生や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、縮小および分散を図ることとします。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することとします。</p> <p>ダム等の利水施設上流部等において、水源涵養の機能が十全に発揮されるよう、保安林の指定やその適切な管理を推進することを基本とします。</p>
<p>山地災害防止機能 ／土壌保全機能</p>	<p>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等、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は、山地災害防止機能／土壌保全機能の維持増進を図る森林として整備および保全を推進することとします。</p> <p>具体的には、災害に強い市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および回避を図る森林として整備および保全を推進することとします。</p> <p>集落等に近接する山地災害の発生の危険性が高い地域等において、土砂の流出防備等の機能が十全に発揮されるよう、保安林の指定やその適切な管理を推進するとともに、溪岸の浸食防止や山脚の固定等を図る必要がある場合には、谷止や土留等の施設の設置を推進することを基本とします。</p>

■ 第4 森林整備に関する事項

<p>快適環境形成機能</p>	<p>市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および森林の所在する位置、気象条件等からみて風害、霧害等気象災害を防止する効果が高い森林は、快適環境形成機能の維持増進を図る森林として整備および保全を推進することとします。</p> <p>具体的には、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の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・間伐等を推進することとします。</p> <p>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、防風等に重要な役割を果たしている湖岸林等の保全を推進することとします。</p>
<p>保健・レクリエーション機能</p>	<p>観光的に魅力のある高原、溪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等、市民の保健・教育的利用等に適した森林は、保健・レクリエーション機能の維持増進を図る森林として整備および保全を推進することとします。</p> <p>具体的には、市民に憩いと学びの場を提供する観点から、自然条件や市民のニーズ等に応じ広葉樹の導入を図る等の多様な森林整備を推進することとします。</p> <p>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することとします。</p>
<p>文化機能</p>	<p>史跡、名勝等の所在する森林や、これらと一体となり優れた自然景観等を形成する森林は、潤いある自然景観や歴史的風致を構成する観点から、文化機能の維持増進を図る森林として整備および保全を推進することとします。</p> <p>具体的には、美的景観の維持・形成に配慮した森林整備を推進することとします。また、風致のための保安林の指定やその適切な管理を推進することとします。</p>

■ 第4 森林整備に関する事項

<p>生物多様性保全 機能</p>	<p>全ての森林は多様な生物の生育・生息の場として生物多様性の保全に寄与しています。このことを踏まえ、森林生態系の不確実性を踏まえた順応的管理の考え方に基づき、時間軸を通して適度な攪乱により常に変化しながらも、一定の広がりにおいてその土地固有の自然条件・自然条件に適した様々な生育段階や樹種から構成される森林がバランス良く配置されていることを目指すものとします。</p> <p>とりわけ、原始的な森林生態系、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・生息する溪畔林等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することとします。また、野生生物のための回廊の確保にも配慮した適切な保全を推進することとします。</p>
<p>木材等生産機能</p>	<p>林木の生育に適し、効率的な施業が可能な森林は、木材等生産機能の維持増進を図る森林として整備を推進することとします。</p> <p>具体的には、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、径級の林木を生育させるための適切な造林、保育および間伐等を推進することを基本として、将来にわたり育成単層林として維持する森林では、主伐後の植栽による確実な更新を行います。この場合、施業の集団化や機械化を通じた効率的な整備を推進することを基本とします。</p>

■ 第4 森林整備に関する事項

2 森林の立木竹の伐採に関する事項（間伐に関する事項を除く）

森林資源が本格的な利用期を迎える中、森林資源を循環利用し、適切な森林整備を推進するため、国の示す「主伐時における伐採・搬出指針」（P57）を踏まえるものとします。

（1）立木の伐採（主伐）の標準的な方法

森林の有する多面的な機能の維持増進を図ることを目的として、対象森林に関する自然条件および社会的条件、地域等における既往の施業体系、樹種の特性、木材の需要構造、森林の構成等を勘案し、立木の伐採（主伐）の標準的な方法を定めることとします。

主伐とは、更新（伐採跡地が再度立木地となること）を伴う伐採であり、その方法については、皆伐または択伐によるものとします。

区分	施業基準
育成単層林施業	<p>（対象とする森林）</p> <p>標高がおおむね850m以下の人工林、おおむね30年以下のクヌギ、コナラからなる単層林および人工造林によって高い林地生産力が期待されている森林、また森林の有する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天然林等を対象として育成単層林施業の標準的な方法に従って実施することが必要です。</p>
	<p>（方法）</p> <p>皆伐は、現在育成単層林であるかまたは天然生林のうち気候等の自然条件および一般的な林業技術からみて育成単層林の造成が確実であり、かつ森林生産力および公益的機能の増進が期待される森林において行うものとします。</p> <p>① 皆伐については、伐採跡地が連続することがないように、伐採面積の規模に応じて少なくともおおむね20haごとに保護帯を設けるなど、伐採箇所の分散に配慮するものとします。</p> <p>② 主伐の時期については、多様な木材需要に対応できるよう、地域の森林構成等を踏まえ、多様化、長期化を図ることとし、生産目標に応じた林齢で伐採するものとします。</p> <p>③ 伐採跡地の人工造林の方法については、後述の造林に関する指針のとおりとし、早期に植栽するものとします。</p> <p>④ 皆伐後天然更新を行う場合は、更新を確保するための伐区の形状、母樹の保存等について配慮し、特にぼう芽更新の場合は、優良なぼう芽を発生させるため11月～3月の間に伐採するものとします。</p> <p>また、育成単層林の主伐の時期は、下表に示した樹種ごとの生産目標に対応する径級に達する時期を目安として定めるものとします。</p>

■ 第4 森林整備に関する事項

樹種	標準			主伐時期 の目安
	生産目標	仕立て方法	期待径級(直径)	
スギ・ヒノキ	一般建築材	中仕立	26cm	60年生
	造作材	中仕立	34cm	80年生
クヌギ・コナラ類	きのこ原木・薪炭等	-	8~14cm	20年生

(対象とする森林)

林齢の異なる木が混在する針葉樹林、広葉樹が混交している人工林および広葉樹林等であって人為と天然力の適切な組み合わせにより複数の樹冠層を構成する森林として成り立ち、森林の有する諸機能の維持増進が図れる森林を対象として、育成複層林施業の標準的な方法に従って実施するものとします。

(方法)

択伐は、既に育成複層林を形成している森林、択伐を繰り返し育成複層林に誘導する森林で行うこととし、森林の有する多面的機能の維持増進を図ることができる林分構造となるよう、一定の立木材積を維持するものとし、伐採率（材積率）が30%以下（伐採後の造林が人工造林による場合にあっては40%以下）で実施するものとします。

育成複層林施業

■ 第4 森林整備に関する事項

(2) 樹種別の立木の標準伐期齢

立木の標準伐期齢は、地域の標準的な立木の伐採（主伐）の時期に関する指標や制限林の伐採規制等に用いられるものです。

なお、この基準は、標準伐期齢に達した時点での森林の伐採を義務付けるものでも、伐採を促すものでもありません。

	樹 種					
全 域	ス ギ	ヒノキ	マ ツ	その他 針葉樹	クヌギ	その他 広葉樹
	40年	45年	40年	50年	15年	20年

■ 第4 森林整備に関する事項

主伐時における伐採・搬出指針

1 目的

森林資源が本格的な利用期を迎える中、森林の有する多面的機能を確保しつつ、森林資源を循環利用し、適切な森林整備を推進することが求められている。

一方で、前線や台風等に伴う豪雨が頻発し、山地災害が激甚化・多様化するようになってきており、山地の崩壊等の発生に対する住民の関心が高まっている状況にある。

このため、立木の伐採・搬出に当たっては、それに伴う土砂の流出等を未然に防止し、林地保全を図るとともに、生物多様性の保全にも配慮しつつ伐採・搬出後の林地の更新を妨げないように配慮すべきである。

本指針は、これらを踏まえ、林業経営体等が主伐時における立木の伐採・搬出に当たって考慮すべき最低限の事項を示すものである。

2 定義

この指針において、次の各号に掲げる用語の定義は、それぞれ以下に定めるところによる。

- (1) 集材路とは、立木の伐採、搬出等のために林業機械等が一時的に走行することを目的として作設される仮施設をいう（森林整備や木材の搬出のために継続的に用いる道は森林作業道として集材路と区別する）。
- (2) 土場とは、集材路を使用して木材等を搬出するため、木材等を一時的に集積し、積込みの作業等を行う場所をいう。

3 伐採の方法及び区域の設定

- ① 持続的な林業の確立に向けて、立木の買付けや伐採の作業受託の際に、森林所有者等に対して、再造林の必要性等を説明し、その実施に向けた意識の向上を図るとともに、伐採と造林の一貫作業の導入等による作業効率の向上に努める。
- ② 林地の崩壊の危険のある箇所、溪流沿い、尾根筋等については、森林所有者等と話し合い、林地の保全及び生物多様性の保全に支障が生じないように、伐採の適否、択伐、分散伐採その他の伐採方法及び更新の方法を決定する。
- ③ 伐採を行う際には、対象となる立木の生育する土地の境界を超えて伐採（誤伐）しないように、あらかじめ伐採する区域の明確化を行う。
- ④ 林地の保全及び生物多様性の保全のため、保残する箇所・樹木を森林所有者等と話し合い、必要に応じて溪流沿い、尾根筋での保護樹帯の設定、野生生物の営巣に重要な空洞木の保残等を行う。なお、これらの箇所に架線や集材路を通過させなければならない場合は、その影響範囲が最小限となるよう努める。
- ⑤ 気候、地形、土壌等の自然条件を踏まえ、森林の有する公益的機能の発揮を確保するため、伐採の規模、周辺の伐採地との連担等を十分考慮し、伐採区域を複数に分割して一つの区域で植栽を実施した後に別の区域で伐採したり、帯状又は群状に伐

採することにより複層林を造成したりするなど、伐採を空間的、時間的に分散させる。

4 集材路・土場の計画及び施工

(1) 林地保全に配慮した集材路・土場の配置・作設

- ① 図面及び現地踏査により、伐採する区域の地形、地質、土質、水の流れ及び湧水、土砂の崩落、地割れの有無等を十分に確認する。その上で、集材路・土場の作設によって土砂の流出・崩壊が発生しないよう、集材方法及び使用機械を選定し、必要最小限の集材路・土場の配置を計画する。
- ② 伐採・搬出に当たっては、地形等の条件に応じて路網と架線を適切に組み合わせる。特に、急傾斜地その他の地形、地質、土質等の条件が悪く土砂の流出又は林地の崩壊を引き起こすおそれがあり、林地の更新又は土地の保全に支障を生じる場所において伐採・搬出する場合には、地表を極力損傷しないよう、集材路の作設を避け、架線集材によることとする。
- ③ やむを得ず集材路又は架線集材のための土場の作設が必要な場合には、法面を丸太組みで支える等の十分な対策を講じる。
- ④ 集材路・土場の作設開始後も土質や水の流れなど伐採現場の状態に注意を払い、集材路・土場の配置がより林地の保全に配慮したものとなるように、必要に応じて当該配置に係る計画の変更を行う。
- ⑤ 集材路の線形は、ヘアピンカーブ等の曲線部を除き、極力等高線に合わせる。
- ⑥ ヘアピンカーブを設置する必要がある場合は、尾根部その他の地盤の安定した箇所に設置する。
- ⑦ 集材路・土場の作設により露出した土壌が溪流へ流入することを防ぐため、一定幅の林地がろ過帯の役割を果たすよう、集材路・土場は溪流から距離をおいて配置する。
- ⑧ 集材路は、沢筋を横断する箇所ができるだけ少なくなるように配置する。
- ⑨ 伐採現場の土質が溪流の長期の濁りを引き起こす粘性土である場合は、集材路・土場の作設を可能な限り避ける。やむを得ず作設を行う必要があるときは、土砂が溪流に流出しないよう必要に応じて編柵工等を設置する。
- ⑩ 伐採する区域内のみで集材路の適切な線形、配置、縦断勾配等を確保することが困難な場合には、当該区域の隣接地を経由することも検討する。このとき、集材路の作設に当たっては、当該隣接地の森林所有者等と調整等を行う。

(2) 人家、道路、取水口周辺等での配慮

- ① 集材路・土場の作設時には、土砂、転石、伐倒木等が流出又は落下しないよう、必要に応じて保全対象（土砂、転石、伐倒木等の流出又は落下による被害を防止する対象となるものをいう。以下同じ。）の上方に丸太柵工等を設置する。特に、人家、道路、鉄道その他の重要な保全対象が下方にある場合は、その直上では集材路・土場を作設しない。
- ② 水道の取水口に濁水が流入しないよう、その周辺では集材路・土場の作設を避ける。

(3) 生物多様性と景観への配慮

- ① 生物多様性の保全のため、希少な野生生物の生息・生育情報を知った場合には、必要に応じて線形及び作業の時期の変更等の対策を講じる。
- ② 集材路・土場の作設に当たっては、集落、道路等からの景観に配慮し、集材路・土場の密度、配置及び作設方法を調整する。

(4) 切土・盛土

- ① 切土・盛土の量を抑えるために、集材路の幅及び土場の広さは作業の安全を確保できる必要最小限のものとする。
- ② 切土高を極力低く抑えるとともに、盛土を行う場合には、しっかりと締め固め、補強が必要な場合には、丸太組み工法等を活用して盛土を安定化させる。
- ③ 残土が発生した場合には、残土が溪流に流出しないよう溪流沿いを避け、地盤の安定した箇所に小規模に分散して置く。また、流出のおそれがある場合は、丸太組み工法等を活用して対策を講じる。

(5) 路面の保護と排水の処理

- ① 雨水が集中して路面の長い区間を流下し、又は滞水すると、路面の洗掘及び崩壊の原因となるため、地形を利用して上り坂と下り坂を切り替えるなどの路面の保護のための対策を講じる。
- ② 路面の排水は、可能な限り尾根部、常時水の流れている谷等の侵食されにくい箇所でごまめに行う。また、崩れやすい盛土部分の崩壊等を避けるため、路面から谷側斜面への排水を促しつつ、横断溝を設け、流末処理も行うとともに盛土箇所の手前で排水するなどの対策を講じる。

(6) 溪流横断箇所の処理

- ① 溪流横断箇所においては、流水が道路等に溢れ出ないように施工し、その維持管理を十分に行う。また、暗渠を用いる場合には、詰まりが生じないように十分な大きさのものを設置することとし、暗渠の呑口の土砂だめの容量を十分確保する。なお、洗い越しとする場合は、横断箇所で集材路の路面を一段下げる。
- ② 洗い越しは、越流水が生じても水の濁りが発生しにくくなるよう大きめの石材を路面に設置するなどにより安定させ、流出のおそれがある場合は、必要に応じて撤去する。

5 伐採・造材・集運材における作業実行上の配慮

- ① 集材路・土場は、作業が終了して次の作業まで一定期間使用しない場合には、流路化による土砂の流出防止や、植生回復に配慮し、路面に枝条を敷設する等の措置を講じる。
- ② 集材路・土場の路面のわだち掘れ、泥濘化、流路化を避けるため、降雨等により路盤が多量の水分を帯びている状態では通行しない。通行する場合には、丸太等の敷設などにより、路面のわだち掘れ等を防止する。
- ③ 伐採現場が人家、道路、鉄道その他の重要な保全対象の上方に位置する場合には、伐倒木、丸太、枝条・残材、転石等の落下防止に最大限の注意を払う。

- ④ 伐採後の植栽作業を想定して伐採作業時から伐採後の地拵え等の作業が効率的に行えるよう枝条等を整理するとともに、造林事業者が決まっている場合は、造林事業者と現場の後処理等の調整を図る。
- ⑤ 枝条等が雨水により溪流に流出することがないように対策を講じ、沢に近い場所への集積は避ける。
- ⑥ 天然更新を予定している区域では、枝条等が萌芽更新、下種更新等の妨げとならないように留意し、枝条等を山積みをするのを避ける。

6 事業実施後の整理

(1) 枝条・残材の整理

- ① 枝条・残材は、木質バイオマス資材等への有効利用に努める。
- ② 枝条・残材を伐採現場に残す場合は、出水時に溪流に流れ出したり、雨水を滞水させたりすること等により林地崩壊を誘発することがないように、溪流沿い、集材路、土場、林道等の道路脇に積み上げない。また、林地の表土保護のために枝条の敷設による整理を行う等により、枝条・残材を置く場所を分散させ、杭を打つ等の対策を講じる。

(2) 集材路・土場の整理

- ① 集材路・土場は、原則として植栽等により植生の回復を促すこととし、必要に応じて作設時に剥ぎ取った表土の埋戻し等を行う。また、路面水の流下状況等を踏まえ、溝切り等の排水処置を行う。
- ② 伐採・搬出に使用した資材・燃料等の確実な整理・撤去を行う。
- ③ 全ての作業が終了し、伐採現場を引き上げる前に、集材路・土場の枝条・残材等の整理の状況を造林の権限を有する森林所有者等と確認し、必要な措置を行う。

7 その他

- ① 森林整備や木材の搬出のために継続的に用いる道を作設する場合は、集材路ではなく、「森林作業道作設指針の制定について」（平成 22 年 11 月 17 日付け林整整第 656 号林野庁長官通知）に基づく森林作業道として作設する。
- ② 集材路・土場の作設に当たっては、森林法（昭和 26 年法律第 249 号）その他の関係法令に基づく各種手続（許可、届出等）を確実に行う。なお、作業箇所が保安林である場合にあっては、同法に基づく保安林における作業許可に係る手続を行わなければならないこと、保安林以外の森林にあっては、集材路の幅員、総延長、土場の面積により、同法の林地開発許可に係る手続の対象となり得ることに留意する。
- ③ 林業経営体等は、労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）その他の労働関係法令を遵守し、労働災害の防止、労働環境の改善に取り組む。
- ④ この指針については、全国の事例を基に適宜見直しを行っていくものとする。

<令和 3 年 3 月 16 日付け 2 林整整第 1157 号林野庁長官通知>

■ 第4 森林整備に関する事項

3 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います。また、苗木の選定に当たっては少花粉スギ等の花粉症対策に資する苗木の増加に努めるものとします。

① 人工造林の対象樹種

人工造林の植栽にかかる樹種については、スギは沢沿いから斜面下部（南斜面の乾燥した土壌を除く）、ヒノキは斜面中から上部を基本として選定します。

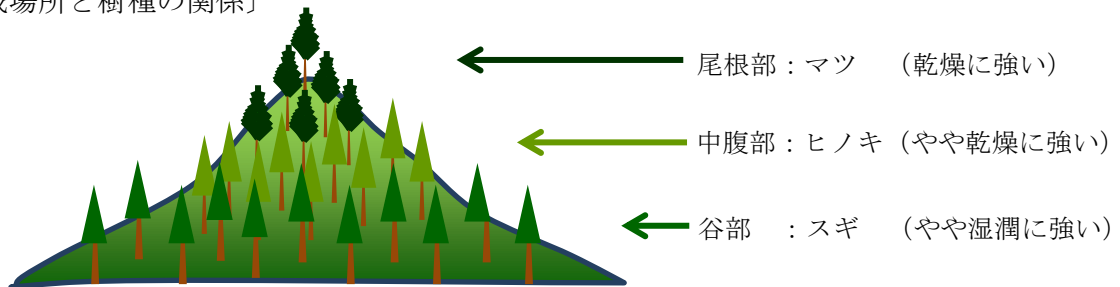
区 分	樹種名（針葉樹）	樹種名（広葉樹）
人工造林対象樹種	スギ、ヒノキ、アカマツ等	クヌギ、ケヤキ等

(注) 更新にあたっては、花粉の少ない森林への転換を図るため、花粉症対策に資する苗木の植栽、針広混交林への誘導等に取り組むこととします。

アカマツを植栽する場合は、マツクイムシに対する抵抗性のある苗木に限ります。

上記に定められた樹種以外の樹種を植栽しようとする場合は、在来種を中心に選定し、林業普及指導員また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ものとします。

[植栽場所と樹種の関係]



② 人工造林の標準的な方法

(ア) 人工造林の樹種別、仕立ての方法別植栽本数

樹 種	仕立ての方法	植 栽 本 数	備 考
スギ ヒノキ	単層林密仕立て	3,000～4,000 本/ha	
	単層林中仕立て	2,500～3,000 本/ha	
	単層林疎仕立て	2,000 本/ha	
	複層林中仕立て	1,000 本/ha	
広葉樹	単層林	500～2,500 本/ha	クヌギ・コナラ等
	複層林	250～1,000 本/ha	薪炭林の二次林等

(注) 上記に定められた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は、林業普及指導員または市の林務担当部局とも相談の上、適切な植栽本数を判断すべきものとします。

■ 第4 森林整備に関する事項

(イ) その他人工造林の方法

区 分	標準的な方法
じごしら 地 拵 えの方法	伐採木および枝条等が植栽や保育作業の支障とならないように整理することとし、気象害や林地の保全に配慮する必要がある場合には、筋置きとする等の点に注意するものとします。
植 付 け の 方 法	気候その他の自然条件および既往の植付け方法を勘案して定めるとともに適期に植付けるものとします。

(注) 地拵え: 植栽の準備のため、雑草や灌木の刈払いや伐採した樹木の枝等の整理を行う作業。
上記の区分の他、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に努めます。

③ 伐採跡地の人工造林をすべき期間

森林資源の積極的な造成とともに、林地の荒廃を防止するため、以下の期間に更新を行うものとします。

伐採跡地の人工造林をすべき期間	森林の有する公益的機能の維持および早期回復ならびに森林資源の造成を図る観点から、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、2年以内に人工造林を行うものとし、択伐による主伐を行った場合は5年以内に人工造林を行うものとします。
-----------------	--



高性能林業機械を用いた間伐作業（木之本町黒田）

■ 第4 森林整備に関する事項

(2) 天然更新に関する事項

天然更新は、前生樹の育成状況、母樹の存在等森林の現況、気候、地形、土壌等の自然条件、林業技術体系等からみて、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ものとします。

「更新」とは、伐採跡地（伐採により生じた無立木地）において、造林により更新樹種を育成し、再び立木地とすることをいいます。

「更新樹種」とは、植栽木、天然下種等により発生する稚樹およびぼう芽のうち将来の森林の林冠を構成する樹種をいいます。

「天然更新」とは、天然下種、ぼう芽等、主として天然力を活用して行う更新であり、必要に応じて天然更新補助作業が行われます。

「天然更新補助作業」とは、更新樹種が生育できる空間や光、土壌環境等を確保するための作業であり、地表処理、刈出し等の作業のほか、天然更新の不十分な箇所に行う補助的な植え込み等を含む造林の作業種です。

「更新の完了」とは、伐採跡地において更新樹種が十分に発生・生長し、目標とする森林（高木性のものに限り）が成立すると見込まれる状態とします。

① 天然更新の対象樹種

天然更新の対象樹種は、将来その林分において高木となりうる樹種、または先駆的な中木となる樹種であり、植生遷移によって将来は高木となることが期待できる樹種とし、自然条件、周辺環境等を勘案して適地適木を目的として行うこととします。

一例としては以下のとおりです。

区 分	樹種名
針葉樹	スギ、ヒノキ、マツ、イチョウ、イチイ、カヤ、イヌマキ、モミ等
広葉樹	ブナ、トチノキ、カシ類、シイ類、ナラ類、クリ、クルミ、ハンノキ、ミズメ、シデ、ケヤキ、カツラ、ホオノキ、サクラ、カエデ類、アカメガシワ、キリ、ヤマウルシ、ハゼノキ、ソヨゴ、シキミ、アセビ、クサギ等

② 天然更新の標準的な方法

天然更新を行うに際しては、森林の確実な更新を図ることを目的に、以下に示す作業を標準として実施するものとします。

■ 第4 森林整備に関する事項

(ア) 天然下種更新による場合

森林の状況に応じて、地表処理、刈出し、植込み等の天然更新補助作業を行うこととします。

地表処理については、ササや粗腐植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、枝条整理等の作業を行うこととします。

刈出しについては、ササ等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。

植込みについては、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本数を植栽することとします。

(イ) ぼう芽更新による場合

ぼう芽の発生状況等を考慮し、必要に応じて芽かきまたは植込みを行うこととします。

[天然更新補助作業の標準的な方法]

区 分	標 準 的 な 方 法
地表処理	笹の繁茂や枝条の堆積等により、天然下種更新が阻害されている箇所については、掻き起こしや枝条整理等を行い、種子の定着および発育の促進を図るものとします。
刈 出 し	天然稚幼樹の生育が笹等の下層植生によって阻害されている箇所については稚幼樹の周囲を刈り払い稚幼樹の生長の促進を図るものとします。
植 え 込 み	天然下種更新およびぼう芽更新の不十分な箇所については、経営目標等に適した樹種を選定して植え込みを行うものとします。
芽 か き	ぼう芽更新を行った箇所において、目的樹種の発生状況により必要に応じて優良芽を1株当たり2～3本残すものとし、それ以外はかきとります。

③ 伐採跡地の天然更新をすべき期間および完了基準

伐採跡地の天然更新をすべき期間および完了基準	<p>森林の有する公益的機能の維持および早期回復を図る観点から、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年以内に天然更新が完了しているものとします(ただし、補助造林事業により必要な場合は2年以内とします)。</p> <p>天然更新による伐採後5年目の期待成立本数を、おおむね7,000本/haを標準とし、期待成立本数の10分の3を乗じた本数(2,100本/ha)以上を天然更新の完了基準とします。</p> <p>なお、詳細は、「天然更新完了基準」によるものとします。</p> <p>また、伐採後5年以内に天然更新の完了を確認し、更新が未了と判断された場合は、すみやかに植栽や更新補助作業等を行うものとします。</p>
------------------------	--

■ 第4 森林整備に関する事項

長浜市天然更新完了基準

1. 天然更新対象地

本基準の対象とする森林は、天然更新予定地、更新が未了の箇所、気象害等による更新不成績地等とする。ただし、伐採前に竹やササが優占している箇所については、本基準の対象としない。

なお、保安林及び開発に係る更新方法の基準については、それぞれの法令や指導によることとし、対象に含めないものとする。

2. 天然更新対象樹種

後継樹となる更新対象とする樹種は、将来その林分において高木となりうる樹種、または、先駆的な樹種である中木であって、植生の遷移により、将来、高木となることが期待できる樹種とする。

3. 更新および更新補助作業

(1) 本基準の対象とする更新種は、天然下種更新、ぼう芽更新、伏条更新とする。

(2) 本基準の対象とする更新補助作業は、植込み、必要な幼樹の刈り出し等とする。

4. 更新が完了した状態（更新完了基準）

(1) 伐採後5年目における更新完了基準

① 後継樹は、更新対象樹種のうち、樹高がおおむね1.5m以上のものとする。

② 更新が完了した状態は、後継樹の密度が2100本/ha以上とする。

(2) 伐採後2年目における更新完了基準（造林事業等により、伐採後2年以内に更新調査を行う必要がある場合）

① 後継樹は、地域における技術的蓄積や森林の状態等から確実な更新が見込められるものであって、樹高が20cm以上のものとする。

② 更新が完了した状態は、後継樹の密度が2100本/ha以上とする。

(3) 上記の条件を満たさない場合には、植栽もしくは追加的な更新補助作業を実施することとする。

(4) 上記の条件を満たす場合であっても、部分的な山腹の崩壊や土砂が流出している場合には、植栽等により防災措置を講ずること。また、獣害により健全な生育が期待できないおそれがある場合には適切な防除方策を実施することとする。

5. 更新調査の方法

(1) 更新については、更新調査をもって更新が完了した状態を確認する。

(2) 更新調査の時期は、伐採後5年目とする。造林事業等により、伐採後2年以内に更新調査を行う必要がある場合には、4-(2)の基準を用いて調査を行う。ただし、伐採後2年以内に調査を行う場合であっても、伐採後5年目に、4-(1)の基準で更新調査を実施することとする。

4-(1)の更新基準を満たさず、経過観察をする場合は、当該調査を行った3～5年後に再調査を行う。

(3)調査の方法は原則をして標準地調査によることとする。

①標準地は、天然更新対象地の地形、植生等を考慮のうえ、現地実態から平均的とみられる箇所を選択する。

②標準地の数は、下記を目安として現地の状況に応じて増減する。

天然更新対象地面積	0ha 以上 2.00ha 未満	1 箇所
	2.00ha 以上 5.00ha 未満	2 箇所
	5.00ha 以上	3 箇所

③標準地の大きさは、10m×10mとする。

④明らかに天然更新完了基準を満たしている場合には、目視とすることができるが、この場合、野帳の記録および写真を保管する。

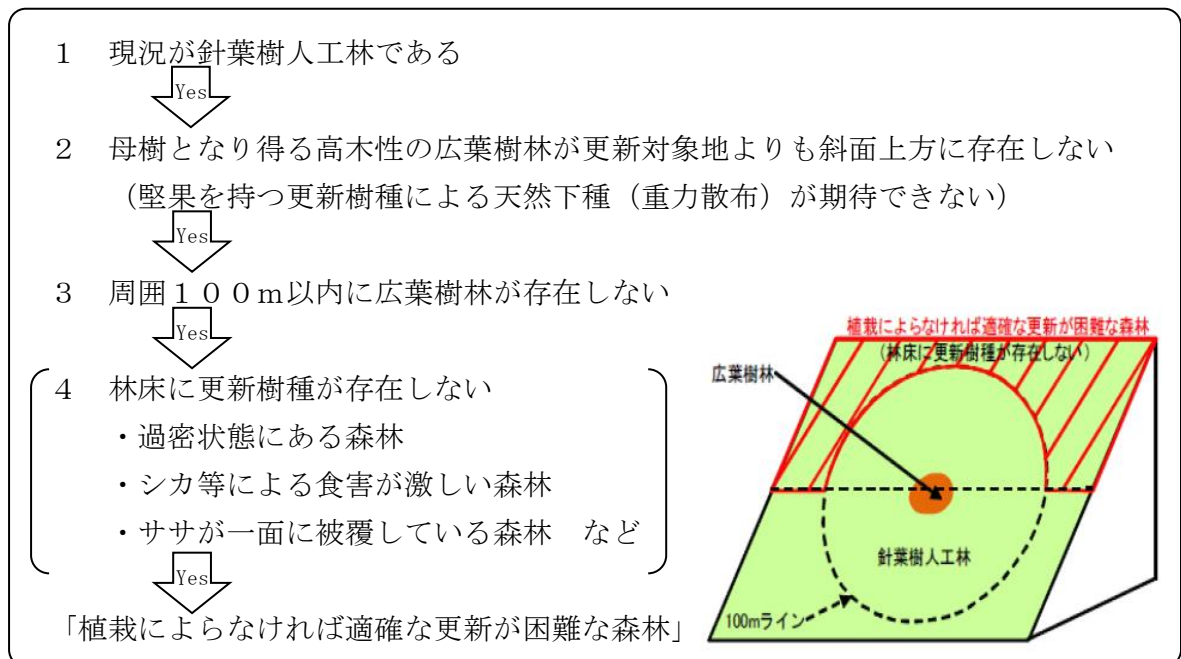
(4)更新調査野帳の様式は、別に定める。

(3) 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林に関する事項

① 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の基準

種子を供給する母樹が存在しない森林、天然稚樹の育成が期待できない森林、面積の大きな人工林等、天然更新が期待できない森林の基準については、ぼう芽更新に適した立木や天然下種更新に必要な母樹の賦存状況、天然更新に必要な更新樹種の立木の生育状況、林床や地表の状況、病虫害および鳥獣害の発生状況、当該森林および近隣の森林における主伐箇所の天然更新の状況、森林の早期回復に対する社会的要請等を勘案して、適確な更新を確保することとします。

【基準】



< 出典：「天然更新完了基準書作成の手引き（解説編）」（林野庁） >

■ 第4 森林整備に関する事項

② 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	備考
—	

(令和4年3月現在)

(4) 森林法第10条の9第4項の規定に基づく伐採の中止または造林命令の基準

森林法第10条の9第4項の規定に基づく伐採の中止または造林の命令の基準については、次のとおり定める。

① 造林の対象樹種

ア 人工造林の場合

3(1)の①(P57)および8(1)の②(P77)による。

イ 天然更新の場合

3(2)の①(P59)および8(1)の②(P77)による。

② 人工造林および天然更新の標準的な方法

ア 人工造林の場合

3(1)の②③(P57～58)および8(1)の②(P77)による。

イ 天然更新の場合

3(2)の②③(P59～60)および8(1)の②(P77)による。

■ 第4 森林整備に関する事項

4 間伐を実施すべき標準的な林齢、間伐および保育の標準的な方法、その他間伐および保育の基準

(1) 間伐を実施すべき標準的な林齢および間伐の標準的な方法

- 間伐効果を長期間発揮させ育林コストの縮減等を図る観点から、気象被害等に十分注意した上で伐採率（本数率）を20%～30%で実施します。対象となる森林はうっ閉（樹冠疎密度10分の8以上）し立木間の競争が生じ始めた森林であり、伐採は伐採率（材積率）が35%以下で行い、かつ、伐採した日から概ね5年後においてその樹冠疎密度が10分の8以上に回復することが見込まれる範囲内で行うこととします。
- 立木の生育の促進ならびに林分の健全化および木材としての利用価値を向上するため、次の内容を一般的な方法とします。

間伐を実施すべき標準的な林齢および間伐の標準的な方法

樹種	施業体系 生産目標 植栽本数	間伐区分	間伐時期	伐採率 (本数率)	備考
スギ ヒノキ	中仕立て 並材生産 心持柱材 板材・造作材 [2,500本 /ha]	除伐 (第1回間伐)	13年	5%	生育不良木を除伐
		第2回間伐	18年	18%	形成不良木を間伐
		第3回間伐	25年	20%	劣勢不良木を間伐
		第4回間伐	35年	30%	利用間伐
		第5回間伐	48年	30%	長伐期施業の場合 利用間伐
		第6回間伐	65年	30%	長伐期施業の場合 利用間伐
広葉樹等	それぞれ樹種・利用目的（短伐期利用・20年生程度：薪炭・チップ材等、きこの原木、パルプ材等／中伐期利用・50年生程度：木工用材等／長伐期利用・100年生以上：家具、建築用材等）に応じた保残木を選定し、その健全な育成と利用価値の向上を促進します。また搬出間伐による材の利用を目的の一つとします。				

■ 第4 森林整備に関する事項

(2) 保育の作業種別の標準的な方法

保育の種類	樹種	実施すべき標準的な林齢および回数														標準的な方法	備考		
		1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目	8回目	9回目	10回目	11回目	12回目	13回目	14回目				
下刈り	スギ ヒノキ 広葉樹	2年生	3年生	4年生	5年生	6年生	7年生	8年生	9年生	10年生								造林木の育成に支障をきたす、雑草、灌木、笹類、ぼう芽等を刈り払い、造林木が順調に成育できるようにします。 また、ツル類の繁茂が著しい所では、つる切りを行います。	
雪起し	スギ ヒノキ 広葉樹	2年生	3年生	4年生	5年生	6年生	7年生	8年生	9年生	10年生	11年生	12年生	13年生	14年生	15年生			積雪により傾倒した造林木を縄類で起こします。なお、1～2年生の造林木には、根踏みも行います。	
除伐	スギ ヒノキ 広葉樹	13年生～16年生で1回														造林木の育成に支障となる不要木、不良木を刈り払い除去し、造林木に巻き付いたツル類を取り払います。			
枝打ち	スギ・ ヒノキ	18年生	25年生	35年生														間伐終了後に力枝より下の枝をナタ等で取り除きます。 枝打ち高はおおむね6mとします。	

(注) 秋植え（11月～12月の植栽）を基本としています。

(3) その他必要な事項

局所的な立地条件に応じて実施すべき間伐および保育の基準は以下のとおりです。

① 間伐

間伐が十分に実施されていない人工林については、概ね40%の伐採率（本数率）により間伐を実施することとし、風雪害に留意する必要がある場所は、間伐の繰り返し期間を5年程度として、10%程度の伐採率（本数率）による間伐を実施することとします。

② 下刈り

雑草木の繁茂が著しく木の成長が遅い造林地については、標準的な方法に示す林齢を超える森林についても、必要に応じ木の高さが雑草木のおおむね1.5倍程度になるまで追加して行います。

③ つる切り

つる類の繁茂の著しい、沢沿いの箇所については、必要に応じ、2～3年に1回、立木の育成に支障をきたさないよう実施します。

5 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および施業の方法

① 水源涵養機能維持増進森林

水源涵養機能の維持増進を図る必要のある森林を表1に定めます。

浸透・保水能力の高い森林土壌の維持および根系、下層植生の良好な発達が確保される森林施業を推進します。

○施業の方針

伐期の延長を推進すべき森林とし、伐期の間隔を拡大する（標準伐期齢＋10年以上）とともに、主伐を皆伐により実施する場合は、伐採に伴う裸地化による影響を軽減するため、伐採面積の規模縮小や分散を行い、更新未完了の面積が連続して20haを超えないよう実施することとします。ただし、地形・地質等を勘案して10haを下限として伐区を縮小することができるものとします。

現況が単層林のものについては、下層植生の維持を図りつつ適正な森林の立木蓄積を維持し、根系の発達を確保するとともに、自然条件に応じて複層林施業や広葉樹の導入による針広混交林施業を推進します。複層林施業については、主伐は伐採木の周辺木の配置状況を考慮して行うものとします。

主伐後の伐採跡地については、早期更新を基本とし、本計画において定める標準的な本数を基準として、主伐に係る伐採材積の比率に応じて植栽するものとします。

造林樹種については、本計画において人工造林すべき樹種を主体として定めるものとします。なお、複層林の造成後は、上層木の成長に伴って、林内相対照度が低下し下層木の成長が抑制されることから、下層木の適確な生育を確保するため適時に間伐を実施することが必要ですが、この場合上層木の伐り過ぎによる公益的機能の低下を防止するため、一定の蓄積が常に維持されるようにするものとします。

さらに、間伐や択伐の実施により高齢級に移行させつつ確実な更新を図ることとします。

② 土地災害防止機能、土壌の保全機能、快適環境形成機能または保健機能維持増進を図るための森林

ア 山地災害防止機能/土壌保全機能維持増進森林

災害防止機能および土壌の保全機能の維持増進を図る森林を表1に定めます。

地形・地質等の条件を考慮し、伐採に伴って発生する裸地化の縮小や回避を図る森林施業を推進します。

イ 快適環境形成機能増進森林

市民の日常生活に密接な関わりを持ち、気象の影響を緩和する機能や美的景観を維持増進する必要のある森林を表1に定めます。

気象の影響を緩和するために有効な森林の構成の維持や市街地と一体となって優れた景観美を構成する森林の維持・形成に配慮した森林施業を推進します。

ウ 保健文化機能維持増進森林

湖沼、溪谷等の景観と一体となり優れた自然美を構成している森林、紅葉等の優れた森林美を有する森林であって主要な眺望点から望見できる森林、史跡・名勝・天然記念物の周辺森林、保健保安林、風致保安林および地区、ハイキング・キャンプ場・森林公園等の施設を伴う森林等の市民の保健・教育的利用等に適した森林を表1に定めます。

憩いと学びの場を提供するため、広葉樹を導入し美的景観の維持形成に配慮した森林施業を推進します。

○施業の方針

これらの森林の有する公益的機能を特に発揮させる必要のある森林については、択伐による複層林施業を推進すべき森林とし、伐採率（材積率）30%以下の択伐を実施することとします。なお、主伐後の造林を人工植栽により行う場合は、伐採率（材積率）40%以下の択伐を行うものとします。

適切な伐区の形状・配置等により、伐採後の林分において森林の有する公益的機能の確保ができる森林では、長伐期施業を推進すべき森林とし、長伐期施業（標準伐期齢×2倍以上）により、公益的機能をより高度に発揮させるとともに、大径材の生産を目標とします。長伐期施業は、公益的機能をより高度に発揮させるとともに、大径材の生産を目標とします。林木の成長による過密化に伴う林内相対照度の低下を防止して下層植生を適正に維持し、一定の蓄積を維持できるよう、適切に間伐を実施することとします。

また、主伐を皆伐により実施する場合は、伐採に伴う裸地化による影響を軽減するため、伐採面積の規模縮小や分散を行い、更新未完了の面積が連続して20haを超えないよう実施するものとします。ただし、地形・地質等を勘案して10haを下限として伐区を縮小することができるものとします。

なお、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、風致の優れた森林を維持また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は、特定広葉樹育成施業を推進すべき森林とします。

特定広葉樹は郷土樹種を主体として、地域独自の景観、多様な生物の生息・生育環境を形成する森林を構成する樹種を指定するものとします。

特定広葉樹の伐採については、常に特定広葉樹の立木の蓄積が維持される範囲において行うものとします。

■ 第4 森林整備に関する事項

特定広葉樹以外の立木については、特定広葉樹が優勢となる森林を造成し、またはその状態を維持するため伐採を促進するものとします。

天然更新に必要な母樹のない森林など、植栽によらなければ特定広葉樹の立木の適確な生育を確保することが困難な森林の主伐跡地においては、適確な本数の特定広葉樹を植栽し、また天然更新が見込まれる場合においても、確実な更新を図るため必要に応じて更新補助作業を行うものとします。

また、特定広葉樹の適確な生育に必要な下刈、除伐等の保育を必要に応じて行うものとします。

③木材生産機能の維持増進を図る森林の区域および森林施業の方法

ア 木材等生産機能維持増進森林

立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、木材生産機能の評価区分が高い森林を表1に定めます。

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、適正な造林、保育、間伐等を推進することを基本とし、森林施業の集約化、路網整備や機械化を通じた効率的な森林施業を推進します。

ア-1 木材等生産機能維持増進森林のうち特に効率的な施業が可能な森林

木材等生産機能維持増進森林のうち、自然的・社会的条件等を勘案し、森林の一体性を踏まえつつ、特に効率的な森林施業が可能な森林を表1に定めます。

イ 谷口林業地保存地域

谷口林業地は、本市谷口町にあり、大きく生育したスギから順に、必要量のみを伐採し、その伐採跡地に数本の自家養苗した大型苗木を植栽されてきました。その結果、択伐林経営といわれる谷口独特の森林管理が自然に行われてきました。また、木材も非常に優れたものが得られることから、この地域の択伐林経営を保存する森林施業を推進します。

○施業の方針

第4の2(1)において、参考として示す樹種別の生産目標に対応する「主伐時期の目安」を標準として施業を行うこととしますが、森林の公益的機能の発揮にも留意しつつ、路網整備、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とともに、特に効率的な施業が可能な森林における人工林の伐採後は、原則、植栽による更新を行うこととし、多様な木材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ものとします。

■ 第4 森林整備に関する事項

【表1】

区 分	面積(ha)	森林の区域
水源涵養機能維持増進森林	33,958	別途図示
山地災害防止機能/土壌保全機能維持増進森林	11,954	
快適環境形成機能増進森林	41	
保健文化機能維持増進森林	10,124	
木材等生産機能維持増進森林	7,298	
特に効率的な施業が可能な森林	690	
谷口林業地保存地域	147	

(注1) (一社)滋賀県造林公社営林地については、水源涵養機能維持増進森林とし基準を標準伐期齢とします。

(注2) 琵琶湖森林づくり事業における長寿の森奨励事業協定林については水源涵養機能維持増進森林とします。

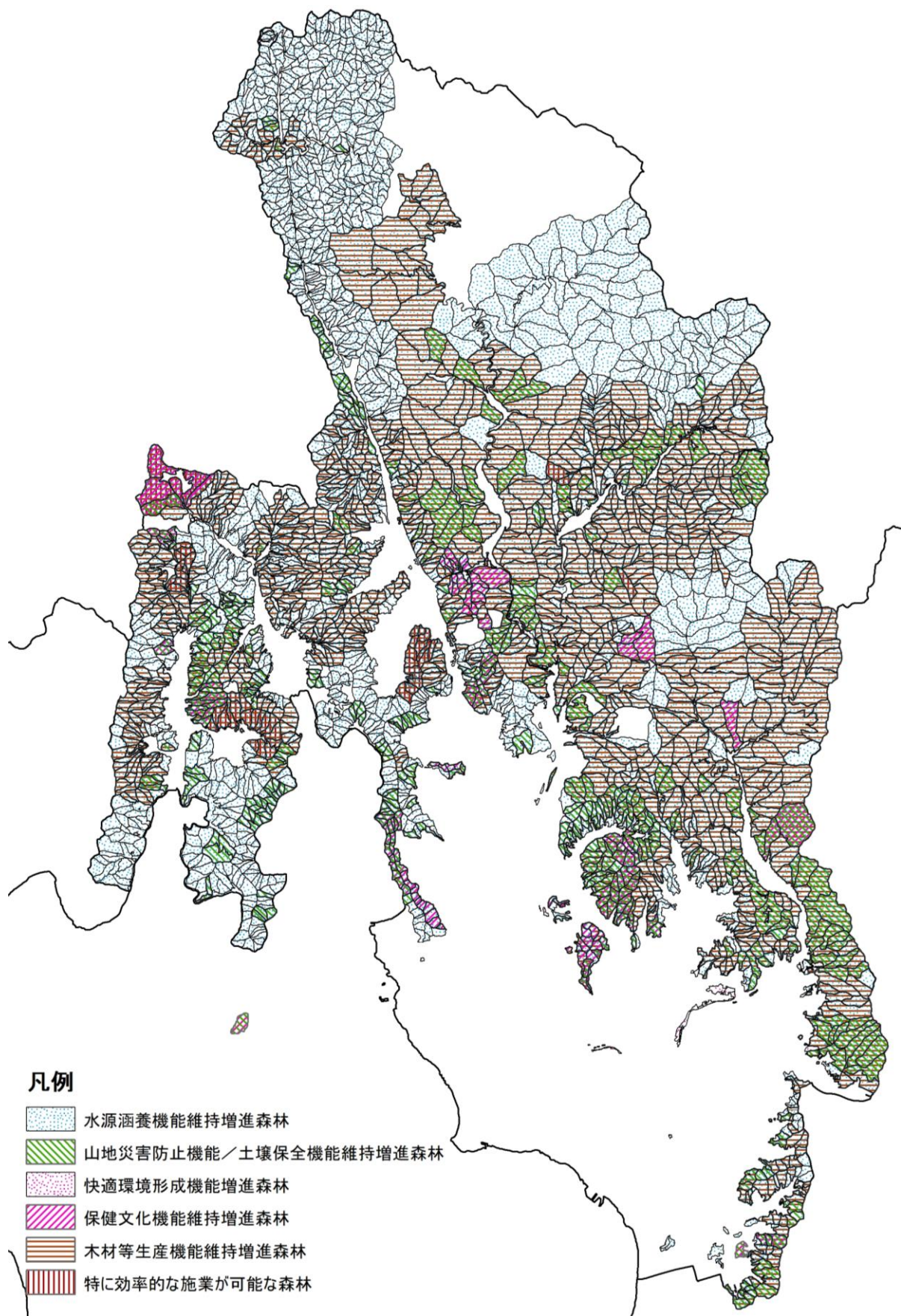
(注3) 区域の記載については、長浜市森づくり計画概要図に図示しています。なお、国有林については、国有林計画概要図に図示しています。

(注4) 本計画の公益的機能別森林の区域における名称は、下表のとおり略称を用いるものとします。

略称	省令で定める名称
水源涵養機能維持増進森林	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
山地災害防止機能/土壌保全機能維持増進森林	土地に関する災害の防止およ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
快適環境形成機能維持増進森林	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
保健文化機能維持増進森林	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

■ 第4 森林整備に関する事項

[長浜市森づくり計画概要図]



■ 第4 森林整備に関する事項

6 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) 作業路網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および作業システム等

効率的な森林施業を推進するための林地傾斜区分や搬出方法に応じた路網密度の水準について示します。

なお、実施にあたっては、現地の状況と採用する作業システムに応じて個別の検討を行うこととします。

区分	作業システム	路網密度 (m/ha)		
		基幹路網	森林作業道	合計
緩傾斜地 (0° ~ 15°)	車両系 作業システム	35 ~ 50	65 ~ 200	100 ~ 250
中傾斜地 (15° ~ 30°)	車両系 作業システム	25 ~ 40	50 ~ 160	75 ~ 200
	架線系 作業システム		0 ~ 35	25 ~ 75
急傾斜地 (30° ~ 35°)	車両系 作業システム	15 ~ 50	45 ~ 125	60 ~ 150
	架線系 作業システム		0 ~ 25	15 ~ 50
急峻地 (35° ~)	架線系 作業システム	5 ~ 15		5 ~ 15

さらに、計画期間内に林道等の路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域（路網整備等推進区域）を設定します。

路網整備等推進区域	面積 (ha)	開設予定 延長 (m)	備考
尊勝寺町	20	2,600	
谷口町	77	10,700	
池奥町	40	5,200	
小野寺町	25	3,300	
醍醐町	40	6,000	
徳山町	40	5,200	

■ 第4 森林整備に関する事項

路網整備等推進区域	面積 (ha)	開設予定 延長 (m)	備考
乗倉町	20	2,600	
北池町	10	2,000	
野瀬町	45	5,900	
高山町	55	6,600	
寺師町	50	10,000	
西村町	4	200	
太田町	25	3,300	
郷野町	20	4,000	
鍛冶屋町	59	8,200	
岡谷町	20	2,600	
小谷上山田町	35	6,000	
下山田	20	2,600	
高月町雨森	12	1,400	
高月町高野	5	1,000	
木之本町金居原	30	2,600	
木之本町杉野	31	4,000	
木之本町音羽	60	12,000	
木之本町川合	61	7,800	
木之本町古橋	17	3,400	
木之本町石道	10	2,000	
木之本町大音	6	1,200	
余呉町坂口	20	4,000	
余呉町下余呉	30	5,000	
余呉町中之郷	17	3,400	
余呉町八戸・中之郷	25	5,400	
余呉町川並	29	5,800	
余呉町下丹生	40	8,000	
余呉町上丹生	83	16,500	

■ 第4 森林整備に関する事項

路網整備等推進区域	面積 (ha)	開設予定 延長(m)	備考
余呉町摺墨	20	4,000	
余呉町菅並	4	1,200	
余呉町文室	15	3,000	
余呉町今市	13	2,600	
余呉町池原	9	2,300	
余呉町柳ヶ瀬	10	2,000	
余呉町椿坂	15	3,000	
西浅井町祝山	20	3,000	
西浅井町塩津中	10	2,000	
西浅井町余	16	3,100	
西浅井町集福寺	15	3,000	
西浅井町横波	10	2,000	
西浅井町大浦	10	2,000	
西浅井町菅浦	32	6,400	
西浅井町月出	10	2,000	
西浅井町八田部	13	2,600	
西浅井町山田	20	4,000	
西浅井町小山	71	14,200	
西浅井町山門	10	2,000	
西浅井町中	24	4,300	
西浅井町黒山	10	1,400	

② 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・構造の林道の整備を図る必要性から林道規程（昭和48年4月1日付け48林野道第107号林野庁長官通知）、林業専用道作設指針（平成22年9月4日付け林整第602号林野庁長官通知）に基づき開設します。

■ 第4 森林整備に関する事項

イ 基幹路網の整備計画

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効率的な森林施業や木材の効率的な輸送等への対応の視点を踏まえた整備を推進します。

単位：延長 km 面積 ha

開設 拡張 別	種類	(区分)	位置 (地域)	路線名	残延長	利用区域 面積	前半5カ 年の計画 箇所	備考
開設	自動車道	(林業専用道)	長浜地域	山室名越	0.1	46		
				春日日光寺	0.2	45		
				石田鳥羽上	0.2	65		
			浅井地域	浅井木之本	0.4	616		
				黒内	2.0	62		
				白谷	1.0	130		
				アセビ郷野西山	2.0			
				大吉寺	1.5	145	○	
			木之本地域	横山岳	0.6	590		
				浅井木之本	0.1	617		
				落谷	0.1	348		
				下町	0.1	150		
				西谷	1.3	31		
				サソラ	1.0	31		
				渋谷	0.1	53		
				下使熊	0.1	87		
			余呉地域	横山岳	4.0	628	○	
			西浅井地域	小山山田	0.3	186		
				沓掛	0.6	135		
				蛇ヶ谷	0.3	45		
奥出	0.4	103						
拡張	自動車道 (改良)		長浜地域	垣籠堀部	0.3	35		
				後鳥羽	0.2	36		
			浅井地域	鳥越	11.0	4,723	○	
				アセビ八島	1.2	188		
			虎姫地域	虎御前	0.4	37		
			木之本地域	虫丸	0.5	30		
				網谷	0.2	254		

■ 第4 森林整備に関する事項

単位：延長 km 面積 ha

開設 拡張 別	種類	(区分)	位置 (地域)	路線名	残延長	利用区域 面積	前半5か 年の計画 箇所	備考	
拡張	自動車道 (改良)		木之本地域	横谷オゲツラ	0.2	67			
				支線日の裏	0.2	211			
				日の裏	0.1	604			
				落谷	0.2	348			
				向山	0.1	392			
				下町	0.1	150			
				込谷	0.3	76			
				横山岳	2.5	597			
				音羽谷	0.2	155			
				北谷	0.4	585			
			南谷	0.2	139				
			余呉地域	横山岳	1.3	628			
				池原文室	1.0	240			
	東野中之郷	0.5		248					
	池原	1.2		147					
	西浅井地域	深坂	0.6	170					
	自動車道 (舗装)	浅井地域		木之本地域	アセビ八島	1.5	188		
					虫丸	1.7	30		
					網谷	3.1	254		
					横谷オゲツラ	1.1	67		
落谷					2.1	348			
下町					0.8	150			
日の裏					1.5	604			
向山					2.8	392			
込谷					0.8	97			
木之本地域					音羽谷	1.0	155		
					横山岳	2.9	597		
余呉地域					横山岳	0.5	628		
					七々頭ヶ岳	1.6	51		
					池原文室	3.4	240		
		池原	1.9	147					
東野中之郷		東野中之郷	6.0	248					
		池原	1.9	147					
西浅井地域		深坂	0.6	170	○				

■ 第4 森林整備に関する事項

③ 森林作業道の整備に関する留意事項

継続的な使用に供する森林作業道の開設について、丈夫で簡易な規格・構造を整備する必要性から森林作業道作設指針（平成22年11月17日付け林整整第656号林野庁長官通知）を基本とし滋賀県森林作業道作設指針に則り開設することとします。

④ 基幹路網の維持管理について

「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林整整第885号林野庁長官通知）、「民有林台帳について」（平成8年5月16日付け8林野基第158号林野庁長官通知）等に基づき、管理者を定め、台帳を作成して適正に管理することとします。

■ 第4 森林整備に関する事項

7 委託を受けて行う森林の施業または経営の実施、その他森林施業の合理化に関する事項

(1) 森林の経営の受委託等による森林の経営規模の拡大に関する方針

本市の森林は、所有規模の零細な所有者が多く、また、不在村所有者の森林の施業が進まないことから、集約施業化に必要な情報提供や助言あつせん等、地域における集落会議の開催等による合意形成や普及啓発を推進し、森林組合・林業事業者への長期の森林経営の委託を進めるとともに、自力による適正な管理が困難な森林所有者に対する林業経営の委託への転換をめざします。

(2) 森林経営管理制度の活用に関する方針

本市は、森林の経営管理（自然的経済的社会的諸条件に応じた適切な経営または管理を持続的に行うことをいう。以下に同じ）を森林所有者自らが実行できず、当該森林の経営管理権を集積することが必要かつ適当であると認めた場合、本市が経営管理の委託を受け、林業経営に適した森林については意欲と能力のある林業経営者に再委託するとともに、再委託できない森林および再委託に至るまでの間の森林については本市自ら経営管理を実施する森林経営管理制度の活用に関する方針を定めます。

(3) 林業に従事する者の養成および確保に関する方針

本市は、滋賀県が実施する林業に従事する者の育成および確保を行うための事業に協力、連携するとともに、地域の林業の担い手と成り得る林家に対する知識や技術習得を推進します。

■ 第4 森林整備に関する事項

(4) 作業システムの高度化に資する林業機械の導入の促進に関する方針

林業の労働安全対策を基本として、木材の生産力向上を図り、木材生産にかかる労働の軽減を図るため、現地の地形等の条件に適合した作業システムの導入を促進することとし、これらの作業システムを効率的に展開できる技術者・技能者の養成を計画的に推進するほか、高性能林業機械の導入およびその効率的な利用を確保するため、リースやレンタルの活用等、林業機械の利用体制の整備について積極的に取り組むものとします。

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、次に示す作業システムの一例や第4の5(1)の①に示す「効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準および作業システム等」を目安として、林道および森林作業道を整備することとします。

区分	作業システム（主要組み合わせ機械）					
車両系	(伐倒) チェーンソー	→ (集材・木寄) ウインチ付グラブ	→ (造材) チェーンソー プロセッサ ハーベスタ	→ (搬出) フォワーダ (トラック)	→ (積込) グラブ	→ (運搬) トラック
架線系	(伐倒) チェーンソー	→ (集材・木寄) スイングヤーダ タローヤーダ	→ (造材) チェーンソー プロセッサ	→ (積込) グラブ	→ (運搬) トラック	

(5) 林産物の利用促進のための施設の整備に関する方針

市産材の利用を促進するため、滋賀県が実施する滋賀県産材の利用促進のための事業に協力、連携するとともに、本市内における効率的な加工処理を行うための施設や、木質バイオマスを有効利用するための施設整備のための取組や流通体制の整備や合理化を推進します。

(6) その他必要な事項

森林の多面的機能の発揮に重要な役割を果たしている山村の振興の観点から、林業および木材産業の成長産業化による就業機会の創出や生活環境の整備により、山村における定住を促進するとともに、レクリエーションや環境教育等の場としての森林空間の総合的な利用の推進により、都市と山村の交流を促進するものとします。

また、自伐林家をはじめ、地域住民やNPO等の多様な主体による森林資源の利活用等を進めるものとします。

8 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

森林の施業と保護の持続的な実施および集約化した森林施業や効率的な路網整備のための森林経営計画による施業の確実な実施を促進するものとします。

(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

間伐、森林作業道の整備、境界の明確化などの共同化を重点的に実施します。その推進に当たっては森林組合と連携し、不在村森林所有者への働きかけを行うものとします。

(3) 共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項

- ア 森林経営計画を共同で作成する者（以下「共同作成者」という）全員により年次別の実施計画を作成して代表者等による実施管理を行うこととし、施業は可能な限り共同で、または森林組合等森林事業体へ共同委託により実施することとします。
- イ 作業路網その他の施設の維持管理は共同作成者の共同により実施することとします。
- ウ 共同作成者の一部の者が施業等の共同化につき遵守しないことにより、他の共同作成者に不利益を被らせることがないよう、予め個々の共同作成者が果たすべき責務等を明らかにすることとします。

9 森林の保護に関する事項

(1) 鳥獣害防止森林区域および当該区域内における鳥獣害の防止の方法

野生鳥獣による森林の被害状況等に応じ、当該鳥獣害を防止するための措置を実施すべき森林の区域および当該区域内における鳥獣害の防止の方法について、地域森林計画で定める鳥獣害の防止に関する事項を踏まえ、区域の対象とする野生鳥獣はニホンジカを基本とし、次の①および②のとおり計画事項を定めます。

① 区域の設定

「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およ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、林班を単位として鳥獣害防止森林区域を次のとおり定めます。

対象鳥獣の種類	森林の区域	面積（ha）
ニホンジカ	鳥獣害防止森林区域図のとおり	33,993

② 鳥獣害の防止の方法

森林の的確な更新および造林木の確実な育成を図ることを目的に、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、特に人工植栽が予定されている森林を中心に、次のアまた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または組み合わせて推進します。

その際、関係行政機関等と連携した対策を推進することとし、鳥獣害保護管理施策や農業被害対策等との連携・調整に努めます。

ア 植栽木の保護措置

防護柵の設置または維持管理、幼齢木保護具の設置、剥皮防止帯の設置、忌避剤の散布、現地調査等による森林のモニタリングの実施を推進します。

イ 捕獲

「湖北地域鳥獣被害防止計画」に基づき、対象鳥獣の別に捕獲を推進します。

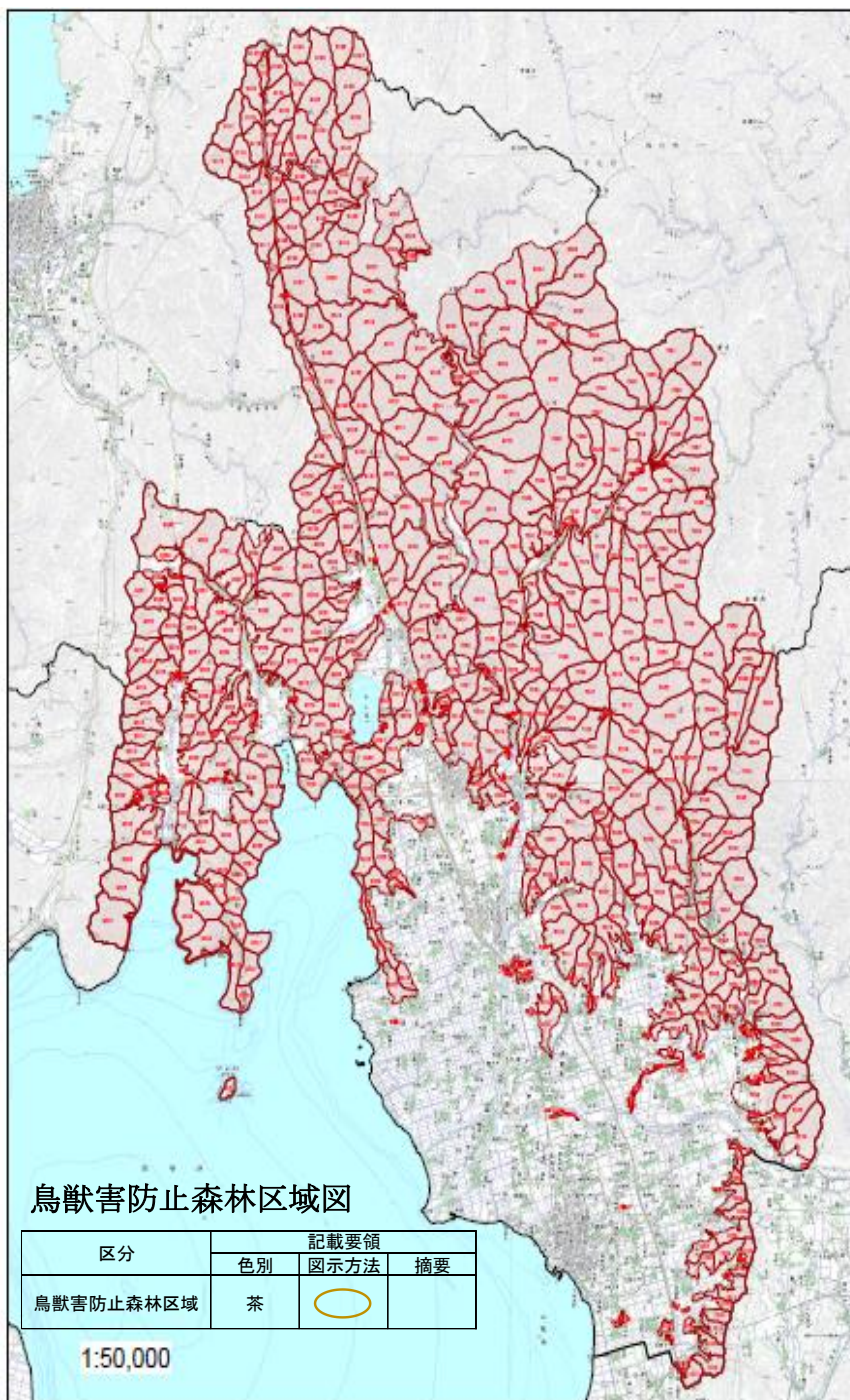
③ その他必要な事項

近年ニホンジカの生息数の増加および生息区域の拡大により、森林・林業被害のみならず下層植生の食害による土砂流出の危険性の増大、森林更新の阻害、生物多様性の低下等大きな影響が出ており、捕獲の推進と併せて森林土壌対策や希少種保護等の森林保全対策を推進します。

■ 第4 森林整備に関する事項

また、野生鳥獣との共存に配慮し、生物多様性が保全されるような多様な森林の整備、野生鳥獣との地域住民との棲み分けに配慮した緩衝帯の整備等を推進します。

なお、上記（1）のほか、鳥獣害の防止の方法の実施状況を確認する方法の方針等について、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、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4 森林整備に関する事項

(2) 林野火災の予防の方法

山火事等の森林被害を未然に防止するため、必要な路網の整備を図りつつ、空気が乾燥している時期を中心に、山林内でのたき火、タバコに注意をするよう山火事予防の普及啓発を進めます。

(3) 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

火入れの許可要件や防火帯の設置、火入れの方法等必要な事項については、「長浜市森林火入れに関する条例」および「長浜市森林火入れに関する条例施行規則」に基づき、森林における火災等の防止に努めることとします。

■ 第4 森林整備に関する事項

10 その他森林整備の方法に関し必要な事項

(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、伐採およ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条第1号ロの規定に基づく区域について、次のとおり定めます。

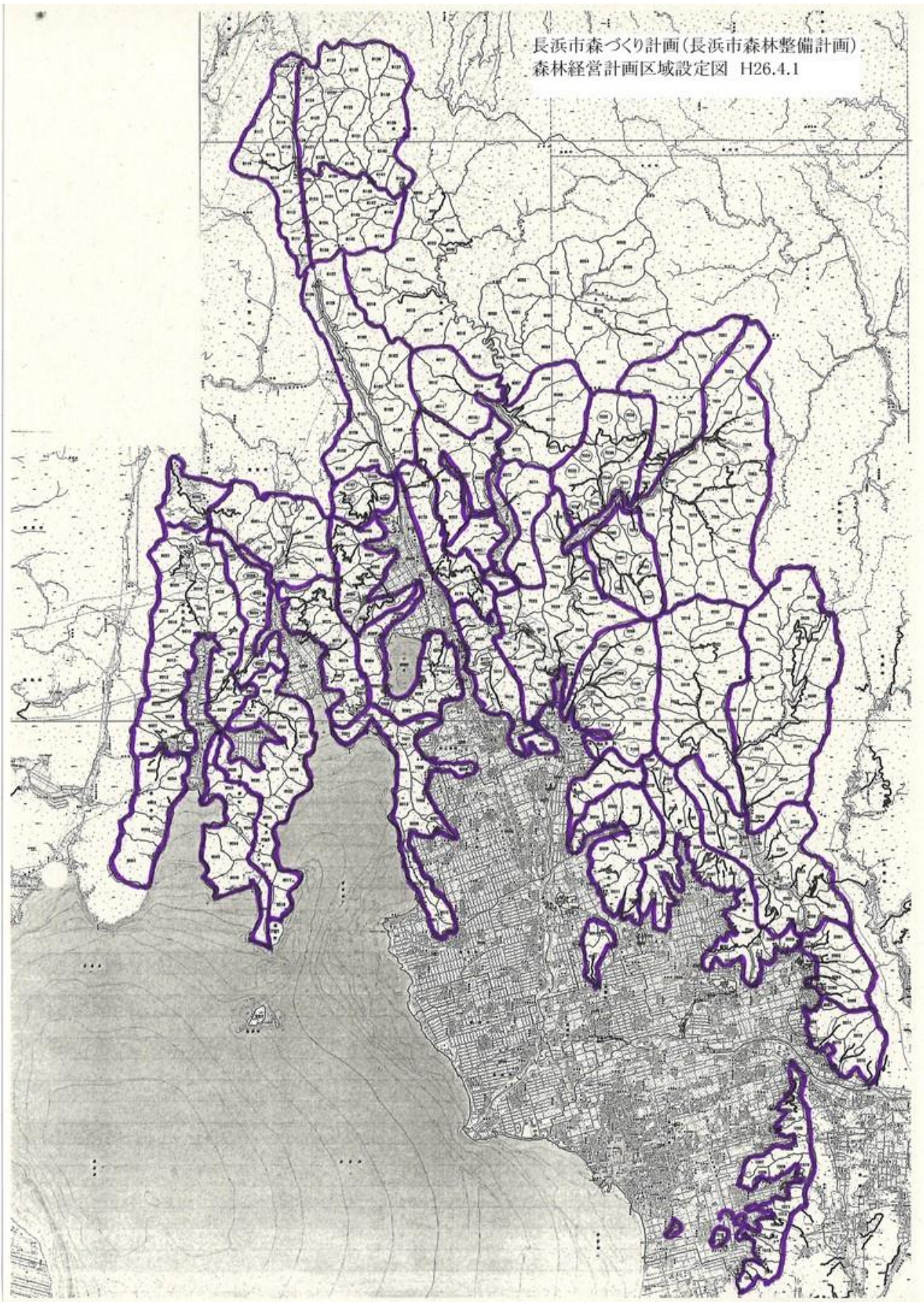
区域名	林班																		区域面積	林班数		
長浜	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	686.61	19	
浅井1	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	916.43	17			
浅井2	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	1388.74	16				
浅井3	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	1897.21	23	
	2045	2046	2047	2048																		
浅井4	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066											552.54	10
浅井5	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073														406.31	7
浅井6	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	999.61	19	
虎姫湖北	4001	5003	5004	5005	5006	5007	5008	5009	5010	5011	5012	5013	5014	5015	5016						833.91	15
高月1	6001	6002	6003	6004	6005															353.49	5	
湖北高月木之本	5001	6006	6007	6008	6009	6010	6011	6012	6013	6014	6015	7001	7002	7003	7004	7005	7006	7007	7008	756.16	19	
木之本1	7042	7043	7044	7045	7046	7047	7048	7049	7050	7051											908.48	10
木之本2	7052	7053	7054	7055	7056	7057	7058	7059	7060	7061	7062	7063	7064	7065	7066	7067	7068	7069	7070	2243.39	27	
	7071	7072	7073	7074	7075	7076	7077	7078														
木之本3	7031	7032	7033	7034	7035	7036	7037	7038	7039	7040	7041	7079	7080	7081	7082	7083	7084	7085	1388.76	18		
木之本4	7016	7017	7018	7019	7020	7021	7022	7023	7024	7025	7026	7027	7028	7029	7030	7086	7087	7088	7089	1367.46	22	
	7090	7091	7092																			
木之本5	7093	7094	7095	7096	7097	7098	7099	7100	7101	7102	7103	7104	7105	7106							833.22	14
木之本余呉	7011	7012	7013	7014	7015	8176	8177	8178													436.6	8
余呉木之本	7009	7010	8078	8079	8080	8081	8082	8083	8084	8085	8086										598	11
余呉1	8098	8099	8100	8101	8102	8168	8169	8170	8171	8172	8173	8174	8175								751.33	13
余呉2	8087	8088	8089	8090	8091	8092	8093	8094	8095	8096	8097										597.27	11
余呉3	8103	8104	8105	8106	8107	8108	8109	8157	8158	8159	8160	8161	8162	8163	8164	8165	8166	8167	1340.04	18		
余呉4	8110	8111	8112	8113	8114	8115	8116	8117	8118	8119	8120	8121	8122								707.22	13
余呉5	8123	8124	8125	8126	8127	8128	8129	8130	8131	8132	8133	8134	8135	8136	8137	8138	8139	8140	8141	1365.32	20	
	8142																					
余呉6	8143	8144	8145	8146	8147	8148	8149	8150	8151	8152	8153	8154	8155	8156							691	14
余呉7	8001	8002	8003	8004	8005	8006	8007	8008	8009	8073	8074	8075	8076	8077							1436.87	14
余呉8	8010	8011	8012	8013	8014	8068	8069	8070	8071	8072											1273.71	10
西浅井1	9069	9070	9071	9072	9073	9074	9075	9076													566.81	8
西浅井2	9060	9061	9062	9063	9064	9065	9066	9067	9068												767.3	9
西浅井3	9051	9052	9053	9054	9055	9056	9057	9058	9059												708.66	9
西浅井4	9001	9002	9003	9004	9005	9008	9040	9041	9042	9043	9044	9045	9046	9047							1155.88	14
西浅井5	9006	9007	9009	9010	9011	9012	9013	9014	9015	9016	9017	9018	9019	9020	9021	9022	9023	9024	9025	1476.56	26	
	9026	9027	9028	9029	9030	9031	9032															
西浅井高月	6016	6017	6018	6019	6020	6021	6022	9033	9034	9035	9036	9037	9038	9039	9048	9049	9050	993.66	17			

②その他

森林経営計画を作成するにあたり、次に掲げる事項について適切に計画に盛り込むことを定めるものとします。

- ①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公益的機能別施業森林の施業方法
- ③森林の施業または経営の受委託等を実施する上で留意すべき事項
- ④森林病虫害の駆除または予防その他森林の保護に関する事項

■ 第4 森林整備に関する事項



■ 第4 森林整備に関する事項

(2) 森林の総合利用の推進に関する事項

森林総合利用施設の整備状況について以下に示します。

施設の種類	現状		備考
	位置	規模	
高山キャンプ場	高山町	森林体験交流センター1棟 バンガロー8棟 林間キャンプ場18区画 オートキャンプ場17区画ほか 14,200m ²	
ウッディパル余呉	余呉町中之郷	森林文化交流センター1棟 バンガロー11棟 屋内遊技場1棟 スポーツリクリエーション施設一式 71,986m ²	
大見いこいの広場	木之本町大見	センターハウス 1棟 オートキャンプ場30区画 コテージ10棟	
横山生活環境保全林	名越町	60ha	
小谷山西池周辺 生活環境保全林	湖北町伊部	413ha	
余呉生活環境保全林	余呉町中之郷	66ha	
田上山生活環境保全林	木之本町木之本・黒田	66ha	
西野生活環境保全林	高月町西野	78ha	
西浅井生活環境保全林	西浅井町沓掛	18ha	
滝谷生活環境保全林	高山町	34ha	
山門生活環境保全林	西浅井町山門	4ha	
唐川生活環境保全林	高月町唐川	9ha	
大吉寺生活環境保全林	野瀬町	18ha	
杉野生活環境保全林	木之本町杉野	17ha	
山門水源の森	西浅井町山門	64ha	
コープの森(琵琶湖森林づくりパートナー協定地)	余呉町中之郷	72ha	
とらっくんの森(琵琶湖森林づくりパートナー協定地)	岡谷町	18.1ha	

(3) 琵琶湖森林づくり事業に関する事項

琵琶湖森林づくり事業にかかる協定に基づいた適正な管理を推進する。

■ 第4 森林整備に関する事項

(4) 森林経営管理制度に基づく事業に関する事項

該当なし

第5 計画の実現に向けて

1. 推進体制
2. 進行管理

■ 第5 計画の実現に向けて

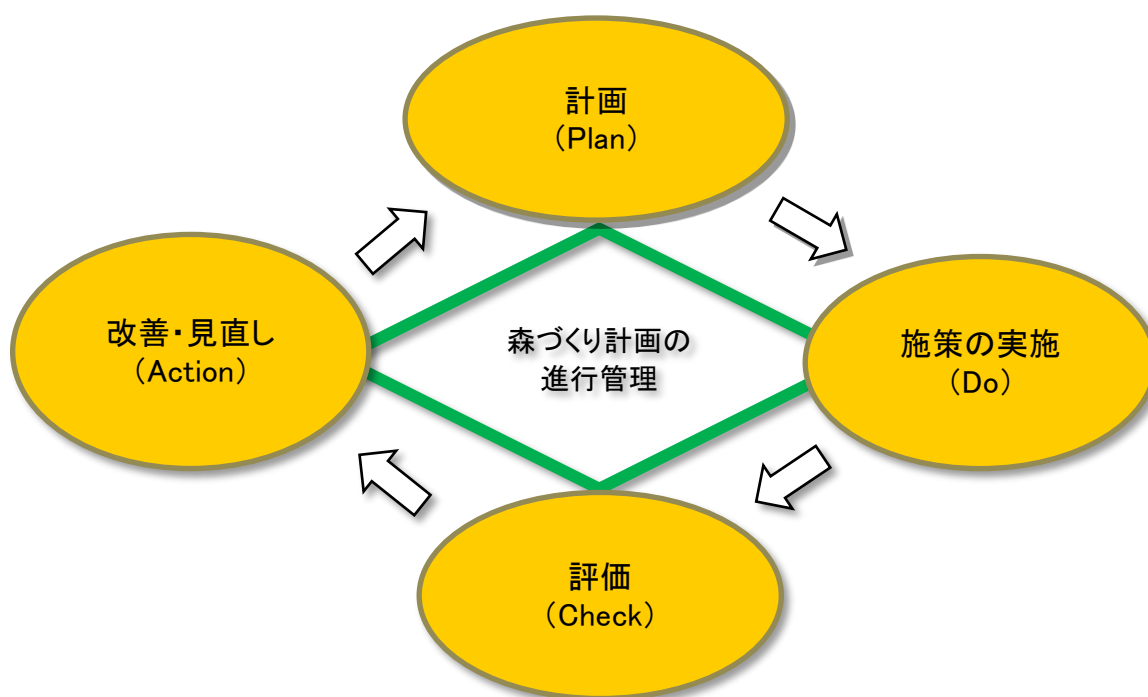
1 推進体制

本計画の実現に向けて、各施策を計画的に実施します。

各種施策の実施に当たっては、市民（市民団体・NPO等）、森林組合、事業者、滋賀県等との連携を図りながら進めていきます。

2. 進行管理

本計画の柔軟かつ適切な推進を図るため、計画（Plan）、施策の実施（Do）、評価（Check）、施策の改善・見直し（Action）のPDCAサイクル計画での進行管理を行います。また、推進体制、事業の実施方策を改善するとともに、「長浜市森林ディレクション審議会」により施策の実施状況とその効果の確認を行います。



長浜市の森林・林業の現状

(1) 森林面積

本市の森林面積は、本市の面積の約55%を占めており、県内で、最も森林面積の大きい市です。

〔長浜市の森林面積〕

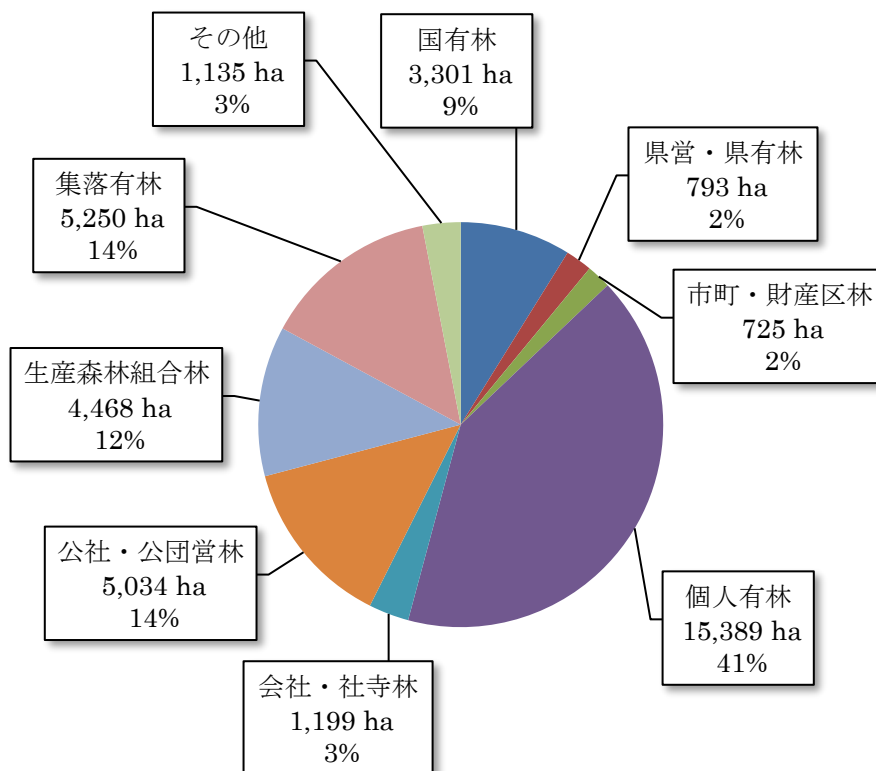
	区域面積 (ha)	森林面積 (ha)	林野率 (%)
長浜市	68,102	37,294	54.8

資料：平成30年度滋賀県森林・林業統計要覧より

(2) 森林の所有形態

民有林の占める割合が多く、その中でも個人が所有する森林が40.5%と、一番多くなっています。

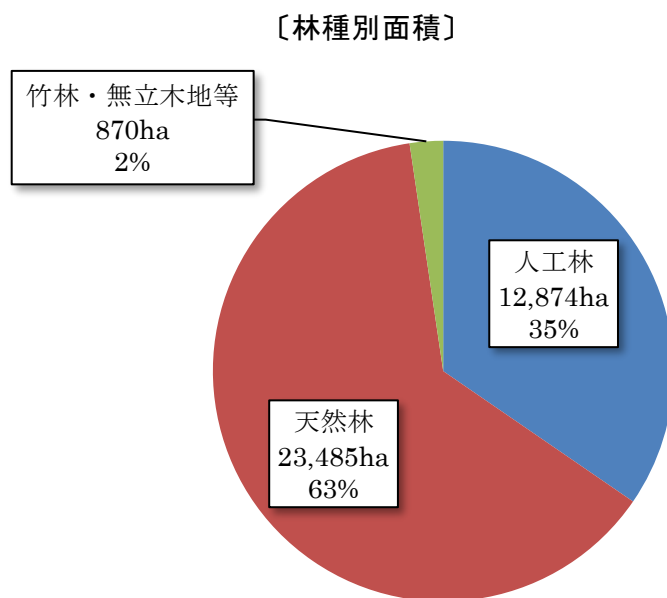
〔所有形態別森林面積〕



資料：平成30年度滋賀県森林・林業統計要覧より

(3) 森林の人工林率

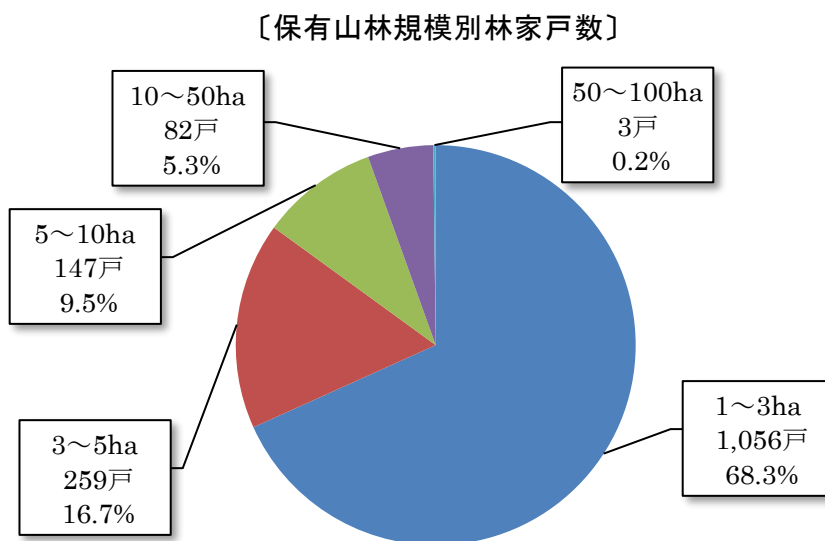
本市の人工林の割合は35%で、滋賀県全体の人工林率（43.5%）よりも小さくなっています。また、天然林の割合は、63%で多くの広葉樹林が残されています。



資料：平成30年度滋賀県森林・林業統計要覧より

(4) 森林の所有規模

1 ha 以上の森林を所有している林家のうち、5 ha 以下の小規模林家が約85%を占めています。



資料：湖北地域森林計画より

■ 参考資料

(5) 民有林の状況

民有林における人工林率は37%で、国有林等も含めた市全体の人工林率（35%）よりも高くなっています。

〔滋賀県全体に対する長浜市の民有林森林面積（林種ごと）、林道延長の割合〕

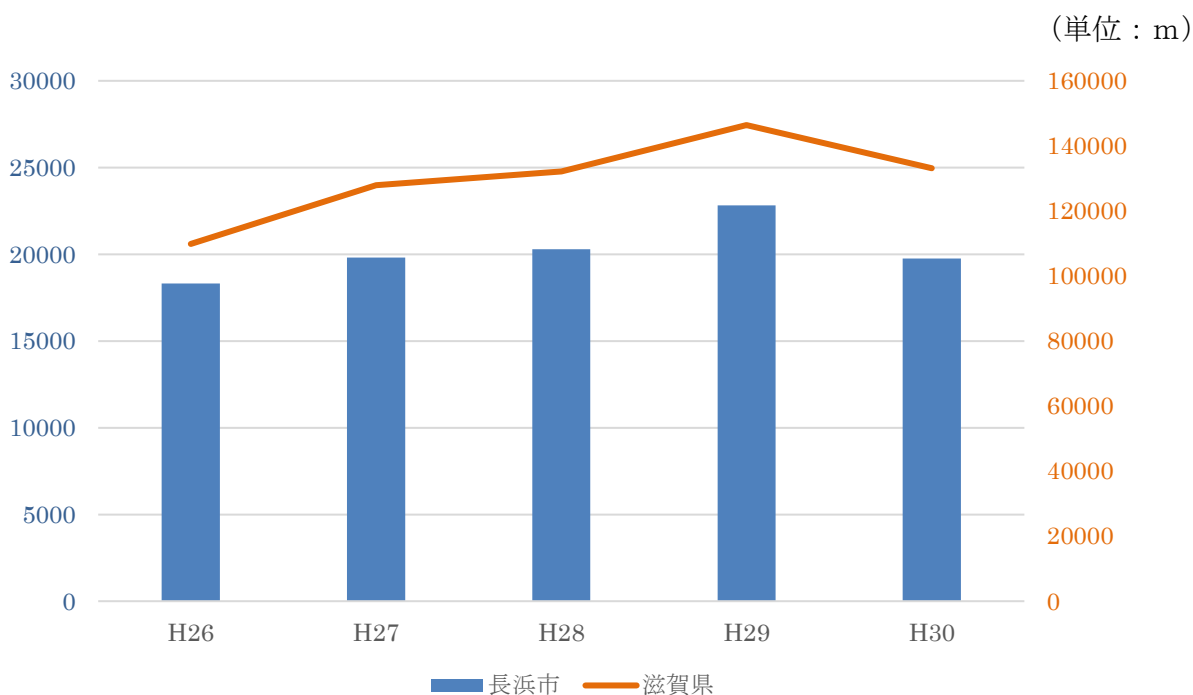
	民有林面積 (ha)	民有林人工林 面積(ha)	民有林天然 林面積(ha)	民有林人工林 率(%)	林道延長 (簡易林道含む) (km)
長浜市	33,993	12,515	20,617	37%	202

資料：平成30年度滋賀県森林・林業統計要覧より

(6) 森林作業道の開設状況

本市の作業道開設実績（5年間）は100,985mです。

〔森林作業道の開設状況〕



資料：平成30年度滋賀県森林・林業統計要覧より

■ 参考資料

(7) 森林・林業団体の活動状況

1. 林業研究グループ（主に森林所有者が組織する団体）

	団体名	活動場所
1	北近江林友会	浅井地域
2	伊香林業研究グループ	木之本地域・余呉町・西浅井町

2. 森林づくり団体（森林・山村多面的機能発揮対策交付金の活用団体）

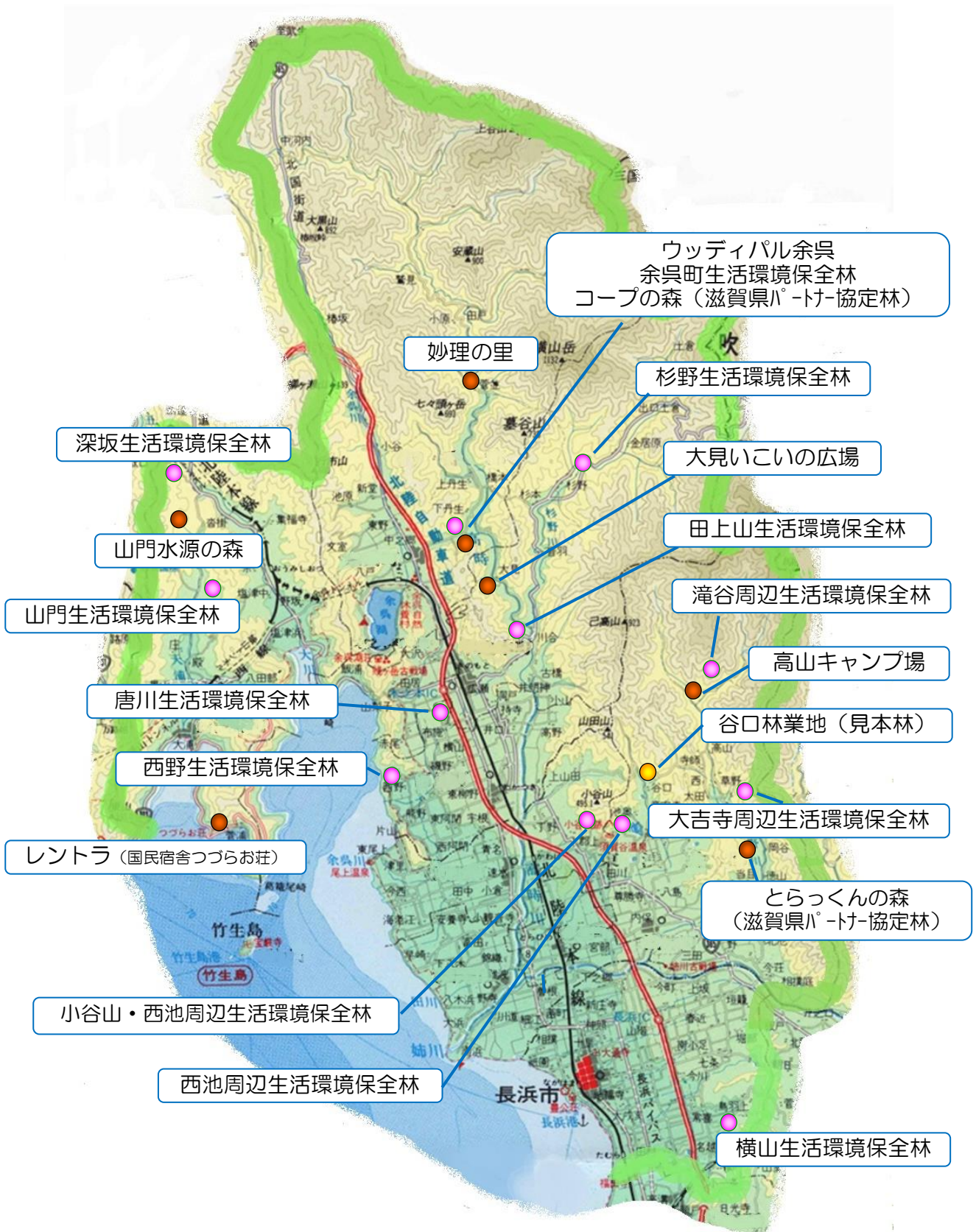
	団体名	活動場所・所在地	採択年度
1	伊部ひばり山活用グループ	湖北町伊部	H 2 5
2	小谷丁野町里山づくり委員会	小谷丁野町	
3	伊香具山友会	木之本町飯浦	
4	山門水源の森を次の世代に引き継ぐ会	西浅井町山門	
5	唐川湧出山を守る会	高月町唐川	
6	木之本自治会	木之本町木之本	
7	ほっこりおせんどさん山里の会	小谷上山田町	
8	八条の環境を守る会	八条町	H 2 6
9	浅井湯田地域づくり協議会	内保町	
10	八島里山づくり委員会	八島町	
11	谷口杉を守る会	谷口町	
12	西野の森保全の会	高月町西野	
13	保延寺森づくり会	高月町保延寺	
14	西山里守の会	木之本町西山	
15	くろだ大澤里山を守る会	木之本町黒田	
16	野坂里山まもり隊	西浅井町野坂	
17	布勢町里山整備活動組織	布勢町	
18	古保利小学校林整備委員会	高月町西野	
19	観音山保全の会	高月町重則	H 2 8
20	雨森竹の会	高月町雨森	
21	名越町保全林管理委員会活動組織	名越町	
22	上草野野獣害対策協議会	野瀬町	
23	菅並の森林を整備する会	余呉町菅並	
24	横山はらっぱ倶楽部	布勢町	
25	いしみち里山保全グループ	木之本町石道	H 3 0

■ 参考資料

(長浜市森林多面的機能推進事業の活用団体：上記交付金活用団体を除く)

	団体名	活動場所・所在地	採択年度
1	杉野山の会	木之本町杉野	H 2 6
2	高時川源流の森と文化を継承する会	余呉町	
3	塩津小学校PTA	西浅井町塩津中	H 2 7
4	垣籠町自治会	垣籠町	
5	小谷上山田町自治会	小谷上山田町	
6	余東岡	西浅井町余	H 2 8
7	Enjoy ごき楽	余呉町中河内	
8	小谷郡上郷里山保全隊	小谷郡上町	
9	菅並自治会	余呉町菅並	H 2 9
10	小谷城址保勝会	小谷伊部町	
11	木之本入会林整備組合	木之本町木之本	H 3 0
12	乗倉町自治会	乗倉町	
13	楓のかい	西浅井町山田	
14	大見振興会炭焼グループ	木之本町大見	H 3 0
15	音羽自治会	木之本町音羽	

〔市民が気軽に親しめる森林および体験施設〕



◆ 用語解説

五 十 音 順

．．． ア行 ．．．

○育成林（いくせいりん）

人為によって保育等の管理がされた森林をいう。育成単層林、育成複層林等がある。

○A材（えーざい）

明確な定義や基準はないが、木造住宅の柱等に利用される直通な原木がA材と言われる。

○NPO（えぬぴーおー）

公益的な活動をしている民間非営利組織。

「non-profit-organization」の略称で、環境保全、地域おこし等様々な分野で活動する団体が含まれる。

．．． 力行 ．．．

○皆伐（かいばつ）

主伐の一種で、林木を一時に全部または大部分伐採すること。伐採および跡地の造林の技術が簡単である反面、多面的機能の確保に注意する必要がある。

○下層植生（かそうしょくせい）

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

○間伐（かんばつ）

成長して混み合った立木の一部を抜き伐りすること。立木の利用価値の向上と森林の有する諸機能の維持増進を図るための伐採をいう。間伐した材を間伐材という。

○高性能林業機械（こうせいのうりんぎょうきかい）

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

○合板（ごうばん）

自原木から薄くむいた単板の繊維方向（木目の方向）を1枚ごとに交差させ、奇数枚数を接着剤で接着、構成した板。

○県産材（けんさんざい）

自県の森林から産出された木材。

．．． サ行 ．．．

○作業道・作業路（さぎょうどう・さぎょうろ）

林道等から分岐し、立木の伐採、搬出、造林等の林内作業を行うために作設される簡易な構造の道路。作業道は主に四輪自動車等が、作業路は主に高性能林業機械等の林業用機械が通行可能な簡易な施設をいう。

○里山（里山林）（さとやま（りん））

人里近くに広がり、古くから、薪にするための木を伐り出したり、水田や畑の肥料とするための下草・落ち葉を取るために頻繁に手が入られる等、人々の生活と深い関わり合いをもっていた森林。生活様式の変化に伴って、放置による植生の遷移や竹の急激な侵入によって生態系の変化が問題になっている。

○C材（しーざい）

明確な定義や基準はないが、主にチップに利用される枝条・曲がり材がC材と言われる。

○資源の循環利用（しげんのじゅんかんりよう）

森林・林業、木材産業の分野においては、木材利用と森林整備を推進することで、「大気→森林→木材（リサイクル、多段階利用により繰り返し利用）→大気」という炭素の循環を不断に機能させながら環境への負荷を最小化していく取組をいう。

○自伐型林業（じばつがたりんぎょう）

一般的には森林所有者や地域の住民が、所有や管理する山林を自ら整備や伐採等を行う林業を指して使われることが多い言葉であるが、本市では、木材の伐採・利用に限らず、特用林産物等の生産など森林や山村に存在する資源を有効に活用して、副業や兼業で収入を得ることも含め、森林環境に配慮し持続可能な森林経営を行う取組全体を指す言葉として使用している。

○自伐林家（じばつりんか）

一般的には自ら所有（管理）する山林を整備する林家を指して使われる言葉。本市においては、森林や山村に存在する資源を有効に活用して、副業や兼業で収入を得る自伐型林業に取り組む人も含める。

○集成材（しゅうせいざい）

ひき板、小角材等の部材（集成材の1つの層を構成する板でラミナという）を繊維方向（木目方向）を平行にして、長さ、幅、厚さの方向に集成接着した通直またはわん曲した形状の材をいう。

○主伐（しゅばつ）

収穫のために樹木を伐採すること。

○除伐（じよばつ）

育成の対象となる樹木の生育を妨げる他の樹木を切り払う作業、一般に、下刈り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、数回行われる。

○針広混交林（しんこうこんこうりん）

針葉樹と広葉樹が混じって生育する森林。

○人工造林（じんこうぞうりん）

苗木の植栽、種子のまき付け、挿し木等による人為的な森林づくりの方法。

○人工林（じんこうりん）

人工造林によって造成された森林。

○薪炭林（しんたんりん）

薪および木炭の原材料となる木材の生産を目的とする森林。

○森林環境学習「やまのこ」事業（しんりんかんきょうがくしゅう「やまのこ」じぎょう）

森林をはじめとする環境に理解を深めるとともに、人と豊かに関わる力を育むため、学校教育の一環として、滋賀県内の小学校4年生を対象に、森林体験交流施設やその周辺の森林を使った体験型の学習を展開する事業。

○森林組合（しんりんくみあい）

森林所有者の経済的社会的地位の向上並びに森林の保続培養および森林生産力の増進を図ることを目的として森林組合法に基づき設立された森林所有者の協同組合。

○森林計画（制度）（しんりんけいかくせいど）

長期的視点に立って、森林資源の保続培養と森林生産力の増大を図りながら、森林の多面的機能が発揮されるよう森林の施業を計画的かつ合理的に行うための制度。森林法等関係法律に基づいて全国の森林について「全国森林計画」が樹立され、民有林については滋賀県が樹立する「地域森林計画」のほか、市町村が樹立する「市町村森林整備計画」、森林所有者等が樹立する「森林経営計画」の制度がある。

○森林作業道（しんりんさぎょうどう）

道路幅が2～3m程度で主として林業機械の通行が可能な道

○森林資源（しんりんしげん）

天然資源の1つで、木材や樹木の枝葉、竹、きのこ等の物質だけでなく、森林空間も含めたもの。森林は、地下資源のように絶対量のある採掘資源ではなく、造成による再生産可能な資源。

○森林施業（しんりんせぎょう）

森林を造成、維持するための造林、保育、間伐、伐採等の一連の森林に対する行為であり、適切に組み合わせ、目的に応じた森林の取り扱いをすること。

○森林ボランティア

森林所有者に代わり、維持管理できなくなった森林の下草刈りや間伐等を行うボランティア。

○水源涵養機能（すいげんかんようきのう）

森林に降った雨水を樹冠や下層植生で受け止めながら土壌に蓄え、徐々に地中深く浸透させて地下水として涵養するとともに、時間をかけて河川に流出させる機能。

○生物多様性（せいぶつたようせい）

いろいろな場所にさまざまな特徴を持った生物が生息・生育している状態を指す言葉。一般に「生態系の多様性」「種の多様性（種間の多様性）」「遺伝子の多様性（種内の多様性）」の3つの階層で認識されている。

○施業の集約化（せぎょうのしゅうやくか）

林業事業体等が隣接する複数の森林所有者から路網の作設や間伐等の施業を受託し、一括して行うこと。個々に行うよりも効率的に施業を行いコストダウンを図ることが可能。

○造林公社（ぞうりんこうしゃ）

森林所有者が森林整備を自ら行うことが困難な地域等において、収穫時に収益を分け合う分収林方式により整備することを目的として設置された法人で、滋賀県には一般社団法人滋賀県造林公社がある。

・・・ 夕行 ・・・

○択伐（たくばつ）

主伐の一種で、林内の樹木の一部を抜き伐りすること。

○単層林（たんそうりん）

一度に植林された（スギ、ヒノキ等の）単純一斉林。

○地球温暖化（ちきゅうおんだんか）

人間活動による二酸化炭素やメタン等の放出量が増大し、大気中の温室効果ガスの濃度が高まることにより起こる現象。

○治山（ちさん）

荒廃山地等の復旧や森林の維持・造成を通して水資源の涵養と土砂流出の防止を進め、国土の保全および水資源の確保を図ること。公共事業として林野庁や都道府県が森林法に基づき治山事業を行っている。

○長伐期林（ちょうばつきりん）

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。

○天然更新（てんねんこうしん）

主として天然の力によって次の世代の樹木を発生させること。種子が自然に落下、発芽して成長する場合と、木の根株から発芽（ぼう芽）して成長する場合等がある。

○天然生林（てんねんせいりん）

災害や伐採等により消失した後、ほとんど人の手が加わずに自然に再生した森林。

○天然林（てんねんりん）

自然の力によって発芽、成立した森林。発芽後に手入れを行った場合でも天然林という。

．．． ナ行 ．．．

○ナラ枯れ（ならがれ）

カシノナガキクイムシ（カシナガ）が媒介するナラ菌により、ミズナラ等が集団的に枯損する被害のこと。本州の日本海側を中心に発生している。

．．． ハ行 ．．．

○バイオマス

元来、生物学の用語であり「生物量」、「生物体量」、「現存量」と訳される。しかし、バイオマスという用語は1970年代を機に生態学的な意味合いをこえ、生物起源の物質からなる食料、資材、あるいは燃料を意味する言葉としてとらえられている。

○搬出間伐（はんしゅつかんぱつ）

間伐材を林内から搬出し、利用する間伐。

○B材（びーざい）

明確な定義や基準はないが、集成材やベニヤ材等に利用されるやや曲がりのある原木がB材と言われる。

○風致保安林（ふうちほあんりん）

名所や旧跡、趣のある景色等を維持・保存するための保安林のこと。

○複層林（ふくそうりん）

数回に分けて植林し、年齢の違う木が育つ森林。

○保安林（ほあんりん）

私たちの暮らしを守るために、特に重要な役割を果たしている森林で、水源涵養・土砂災害・生活環境の保全等特定の目的をもって森林法に基づき指定する森林。

○ぼう芽（ぼうが）

母樹の根元や切り株から発芽することで次の世代の稚樹が育つこと。

．．． マ行 ．．．

○松くい虫（まつくいむし）

森林害虫の一種。アカマツやクロマツ等に寄生してその樹皮下および材部を食害するキクイムシ、ゾウムシ、カミキリムシ等の穿孔性甲虫類の総称。現在、全国的に発生している被害はマツノマダラカミキリによって媒介されるマツノザイセンチュウによるもの。

○民有林（みんゆうりん）

国有林以外の森林。県・市町村・財産区等が所有する公有林と、個人・企業・団体等が所有する私有林に区分される。

○木育（もくいく）

子どもから大人までを対象に、木材や木製品とのふれあいと通じて、木への親しみや木の文化への理解を深めて、木材の良さや利用の意義を学ぶための教育活動。

○木材自給率（もくざいじきゅうりつ）

木材供給量全体に占める国産材の割合。

○木質バイオマス（もくしつばいおます）

樹木に由来するバイオマスのこと。樹木の木部、樹皮、葉等で、林地に残された材や製材工場の残材、建築解体材も含む。

．．． ラ行 ．．．

○ラムサール条約（らむさーるじょうやく）

特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約のこと。

ラムサール条約湿地を指定するための国際的な基準の一つに、「定期的に2万羽以上の水鳥を支える湿地」という基準がある。琵琶湖はその基準を満たしていることから、1993年、北海道釧路市で開催された「ラムサール条約第5回締約国会議」において認定を受けました。

○林家（りんか）

所有山林または所有山林以外の保有山林が 1ha 以上の世帯をいう。

○林業研究グループ（林研グループ）（りんぎょうけんきゅうぐるーぷ（りんけんぐるーぷ））

林業経営の改善および林業技術の向上を主たる目的として、林業後継者等を中心に組織され、共同で学習・研究活動、共同事業等を行うグループ。

○林業専用道（りんぎょうせんようどう）

幹線となる林道を補完し、森林作業道と組み合わせて、間伐作業をはじめとする森林施業の用に供する道を行い、普通自動車（10トン積み程度トラック）や大型ホイールタイプフォワードの輸送能力の規格・構造を有するものをいう。

○林産物（りんさんぶつ）

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、しいたけ等のきのこ類、樹液採取（うるし）等の特用林産物等がある。

○林道（りんどう）

木材等の林産物を搬出したり、林業経営に必要な資材を運搬するために森林内に開設された道路の総称。一般には、適正な林道の整備を図ることを目的として、林道の構造等の基本的な事項を定めた「林道規程」の基準を満たしている自動車道を指す。

○齢級（れいきゅう）

森林の林齢を5カ年でひとくくりにしたもの。

例えば、林齢1～5年生までは1齢級、6～10年までは2齢級となる。

○路網整備（ろもうせいび）

森林施業をスムーズに行えるよう、適切な配置を考えて林道や作業道を開設すること。