

飛騨市林縁部の整備に関するガイドライン

— 適切な森林管理による生活環境の向上をめざして —



令和6年3月7日



目次

I	はじめに（ガイドライン策定にあたり）	1
II	林縁部の現状と整備に向けた体制の構築	
1	林縁部の現状と課題	2
2	林縁部の整備に向けた集落を主体とする推進体制の構築	3
III	林縁部の整備に関する基本事項	
1	目指す森林の姿と実現に向けた体制づくり	4
	(1) 整備の必要性について（整備の目的）	4
	(2) 地域の合意形成と継続的な管理	4
	(3) 森林整備後のモニタリング	5
2	整備が必要な森林（箇所）とは	6
IV	具体的な整備方法に関する事項	
1	具体的な整備方法	7
	(1) 危険木除去	7
	(2) 緩衝帯整備	8
	緩衝帯整備に関する留意事項	9
2	整備にあたっての留意点	9
3	山地災害リスクの評価	10
	(1) 山地災害リスク評価における確認項目	10
	(2) 山地災害リスク評価における確認ポイント	11
4	整備後の維持管理	13
5	モニタリングの継続とガイドラインの柔軟な見直し	14
	【参考資料】	
	森林が有する多面的機能の維持に対する考え方	14

I はじめに（ガイドライン策定にあたり）

飛騨市は、その市域の 93.5%を森林が占めています。身近な森林は、昭和 30～40 年代の高度経済成長期の前までは薪や炭などの燃料を得るための薪炭林、落ち葉などの肥料を得るための農用林として、先人の生活を支えてきました。しかしながら、安くて取り扱いの便利な石油・天然ガスなどの化石燃料が大量に輸入され、それまでエネルギー源であった石炭や薪炭に取って替わった、いわゆる燃料革命や、拡大造林当時、盛んに植栽されたスギやヒノキ、カラマツなどの針葉樹が木材輸入の自由化によりその価格が下落すると、次第に森林に入る人は少なくなり、人工林・天然生林ともに手入れが行われず放置される場所が多くなりました。

近年、こうした森林では立木が大きく成長し、人家や農地に近い場所では台風や大雪による倒木や、林縁部の藪化により野生動物の生息域と人間の生活圏との境界があいまいになり、農作物被害が増加するなど、住民の生活環境悪化につながる事例が増加してきました。

そのため市は、集落等からの要望を受け、これまで「清流の国ぎふ森林・環境税」を活用し主に林縁部の立木伐採を行う「里山林整備事業」を実施し、令和 4 年度からはさらに森林環境譲与税を活用し市単独で同様の整備に取り組んできました。しかしながら、これらの事業は、木材生産を目的としていない事業であることから、木材利用のための伐倒木の搬出を行っていません。そのため、伐倒木を残置することによる災害の誘発の恐れや、刈り払い等の管理ができないばかりでなく、かえって森と人との距離を遠ざけることにつながるのではないかと意見が寄せられています（写真 1）。



（写真 1）過去に実施した林縁部の立木伐採

これらの状況を踏まえ、市は令和 5 年度に有識者の意見を広く伺う場として「飛騨市生活環境保全のための森林整備検討会」を設置し、生活環境の維持・保全に資する森林管理（林縁部の立木の管理）における基本的な考え方を定めたガイドラインの作成に必要な協議を進めてきました。

このガイドラインは、市民の住みよい環境づくりを実現するため、市内において市が市民と一緒に実施する林縁部の森林整備に関する基本的な事項を定めたものです。市では今後、このガイドラインに沿って、林縁部の適切な管理を推進していきます。

林縁部とは…

本ガイドラインにおける「林縁部」とは、立木が倒れたり、木の枝が落ちたりしても人家に影響を及ぼさないこと、また、他地域における緩衝帯設置による野生動物の被害低減の実績などから、林縁（森林の、草地や裸地に接する部分）からおおよそ 30m の範囲とします。

Ⅱ 林縁部の現状と整備に向けた体制の構築

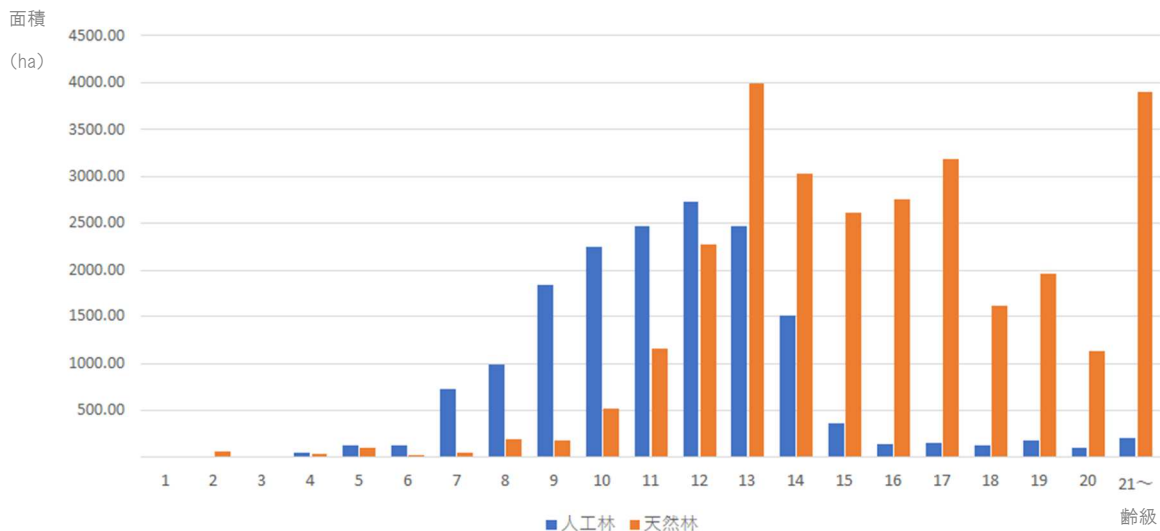
1 林縁部の現状と課題

生活や農業に化石燃料や化学肥料が使用されるようになってから、薪・炭、あるいは落ち葉から作ったたい肥などが使われなくなり、森林と人との関係性が薄れたことに加え、木材輸入自由化以降の木材価格低迷が追い打ちをかけたことで、現在、森林の手入れや伐採はごく限られた人や企業のみが実施するようになっています。そのため、市内の森林では人工林、天然林を問わず高齢級化・大径化が進んでおり（図1）、人家や道路に接する森林においても例外ではありません。こうした森林では、木が倒れたり枝が落ちるなどして、人や家屋に被害をもたらすリスクが高まっていることに加え、人の生活圏と森林が接することで、野生動物が田畑や集落近くに出没する頻度が高くなっているといわれています。

このようなことから、こうした森林の林縁部を整備するとともに、整備後、その状態を継続的に維持・管理していく必要があります（写真2）。



（写真2）適切に管理された林縁部



（図1）飛騨市の人・天別資源構成

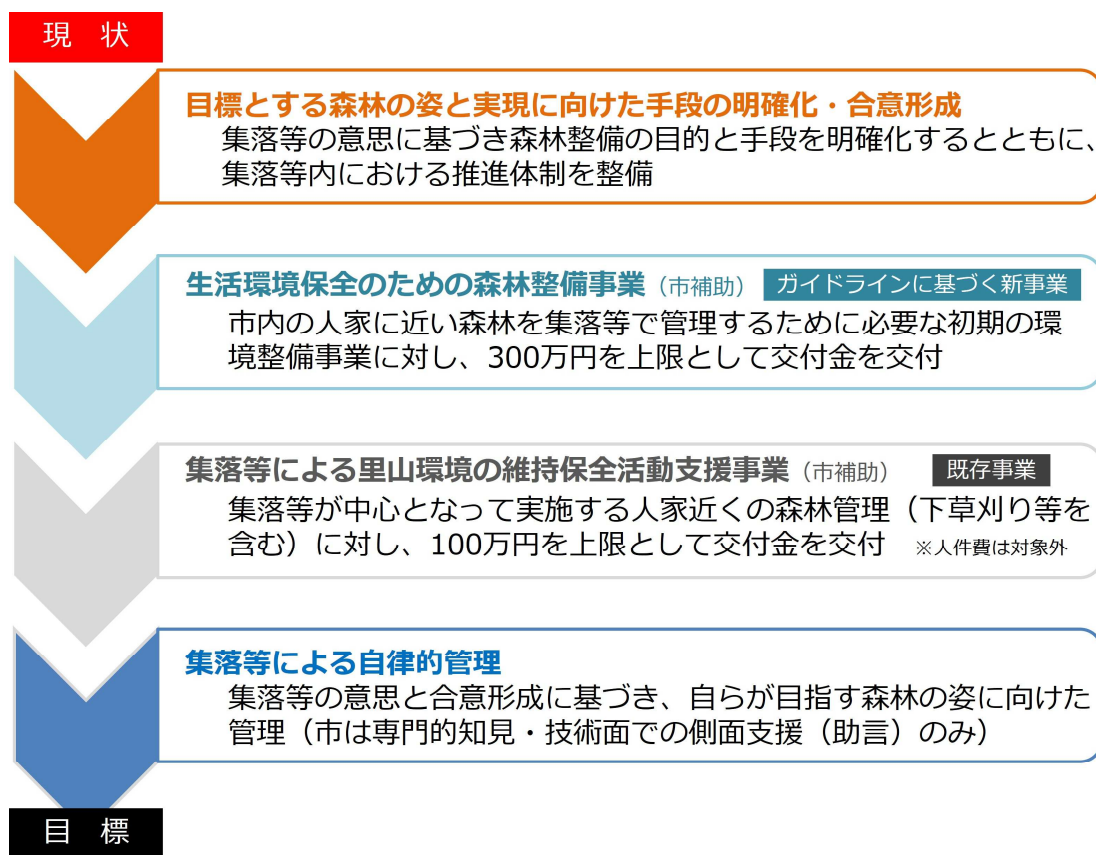
2 林縁部の整備に向けた集落を主体とする推進体制の構築

森林及び立木は、それらを所有する方の財産であり、その管理責任も所有者にあります。しかしながら、家屋や農機具小屋、墓地などに近い林縁部の立木の伐採には高い技術と多くのコストが必要であるため、個人で伐採することが困難で、また、獣害対策として実施する緩衝帯整備については、一部だけの点的整備を

行っても効果が十分に得られないことから、複数の所有者が合意したうえで、一定規模以上を面的に整備することが必要です。

このため市は、集落等における生活環境の維持・保全に必要な環境整備として、手入れがされていない林縁部の環境を改善することを目的とした「IV具体的な整備方法に関する事項」に掲げる森林整備を推進します。この整備は、集落等が望む森林整備を市が所有者に代わって実施するのではなく、今後、集落等が主体となって適切な森林管理を継続的に行っていくために必要な財政的支援を行うものです（図2）。

また、市は整備後の維持管理においても、「集落等による里山環境の維持保全活動支援事業」による支援を行うほか、集落等からの相談に対し、地域林政アドバイザーや広葉樹のまちづくり推進アドバイザーはもちろん、必要に応じて山地災害や野生動物に関する有識者・専門家に指導を仰ぐなど、支援に必要な体制を整備します。



（図2）集落等が主体となった森林管理に向けたステップのイメージ

Ⅲ 林縁部の整備に関する基本事項

1 目指す森林の姿と実現に向けた体制づくり

(1) 整備の必要性について（整備の目的）

林縁部の森林整備を実施するにあたり、その必要性（目的）を明確にする必要があります。具体的には、住宅や農地に面する森林が今のままの状態にあることで、現在あるいは将来、地域にとってどんなリスクやデメリットがあるのか、また、そうした森林を整備することで、そのリスクやデメリットをどう払拭できるのかを明らかにします。これらを踏まえ、森林整備の必要性（目的）を以下の2点に整理し、このガイドラインに従って必要な整備を実施していきます。

① 倒木等による人家等への被害の未然防止

近年、台風等による暴風や大雪による倒木被害が全国的に発生しています。特に、暴風では健全な立木であっても倒れる可能性があり、日頃から適切な管理がされていない森林であれば、さらに倒木の危険性は高くなります。人家のすぐ近くの林縁部では、こうした倒木による被害が心配されています（写真3）。



（写真3）人家の裏山の立木

② 野生動物の出没及び農作物被害の抑制

近年、増加している野生動物による農作物被害や住宅地への出没の背景には、個体数の増加や人が森林に入る機会の減少など、様々な理由が考えられますが、森林が手入れされないことにより、野生動物が農地や住宅地に侵入しやすい環境となっていることも要因の一つとされています。実際、森林に隣接した農地ほど多くの被害が発生しています（写真4）



（写真4）農地に隣接する森林の状況

(2) 地域による合意形成と継続的な管理

「Ⅱ 人家に近い森林（林縁部）の現状と整備に向けた体制の構築」に記載のとおり、集落等に近い森林は、集落が主体となって適切な森林管理を継続的に行う「集落周辺の森林は集落ぐるみで守る」という考え方が重要です。これを後押しするため、多くの人とコストが必要な初期整備に対し市が財政的な支援を行い、その後の維持管理等は集落等が実施するという役割分担の下で事業を進めていきます。

事業を進めるにあたり、集落等の役割は以下のとおりとします。

【林縁部の整備を実施する上での集落の役割】

- 所有者調査… 整備を一体的に行う森林の所有者情報を整理します。
- 合意形成… 自治会や行政区はもとより、整備の対象となる森林の所有者全体で林縁部を整備していくという合意を取り文書等で残します。
- 推進体制整備… 初期整備後、継続した維持管理活動が可能となるよう、推進体制を整えます。この体制は既存の自治会や行政区でも可能です。
- 整備後の管理… 市による森林整備実施後は、下草刈り等の維持管理作業を実施します。

(3) 森林整備後のモニタリング

事業実施後は、その効果が長期間に渡って十分に発揮（維持）されているか否かのモニタリング（観察）を行う必要があります。モニタリングは、①の項目については市、②の項目については整備後5年間は市、それ以降は集落等が実施し、整備を行った年の翌年から1年に1回以上実施するものとします。

(モニタリング項目の一例)

①維持・管理活動に関するモニタリング項目

- ・整備目的に合致した適切な維持管理作業の実施有無（毎年）
- ・維持管理に必要な体制の維持 など

②整備地におけるモニタリング項目

- ・斜面崩壊や土砂流出
- ・斜面の新たな亀裂や湧水などの発生
- ・林内残置した伐倒木または根株の安定性
- ・林内の見通し（獣害対策を目的とした緩衝帯整備として整備を行った場合）
- ・林内立木の状況（新たに林縁木となった立木の枯損、幹折れ、倒伏等）
- ・下層植生の状況（変化）
- ・野生動物の食痕
- ・周辺農地における野生動物被害 など

市が実施するモニタリングで把握した情報は集落等に提供することとし、集落等が実施するモニタリングで何らかの問題が認められた場合は、その都度、市に報告するものとします。この結果を踏まえ、何らかの対策を講ずる必要があると判断された場合は、市は必要に応じて有識者の指導を仰いだ上で集落等との協議を実施し、必要な対策を検討します。



(危険木除去事業直後の林縁部)

2 整備が必要な森林（箇所）とは

市が集落等の生活環境を維持・保全するための森林整備については、以下の考え方に基づき、予算の範囲内において支援を行います。

① 倒木等による人家等への被害の未然防止

人家等に倒木被害を及ぼす可能性がある立木を伐採します。ただし、**立木は土石流の流下抑制や落石防止、雪崩防止など様々な機能を有していることから**、土砂災害特別警戒区域（いわゆるレッドゾーン）などの土砂災害が発生しやすい場所では、立木を伐採することでかえって樹木根系による林地保全機能が低下し土砂災害リスクが高まる可能性があるため、原則として伐採を行わない、または間伐等皆伐によらない伐採の選択や保残帯の設置などを検討します。また、事業地の選定にあたっては、枯損木や斜立木などが存在する箇所、住宅等に隣接するなど人命に関わる可能性が高い箇所を優先します。

② 野生動物の出没及び農作物被害の抑制

集落等において野生動物の出没や、野生動物による農作物被害が発生しており、その侵入経路が集落に隣接する見通しが悪い森林であると認められる場合、林内の見通しを良くするため、ソデ群落（林縁に形成される低木のヤブ）の刈り払い、整備林内の下草刈り、つる切り、灌木類の刈り払い、傾斜木・立ち枯れ木の伐採を行います。また、これら整備を実施してもなお林内の見通しが確保できない場合は、必要に応じて間伐や枝打ちを行います。なお、事業地の選定にあたっては、野生動物による被害がより大きい地域を優先します。

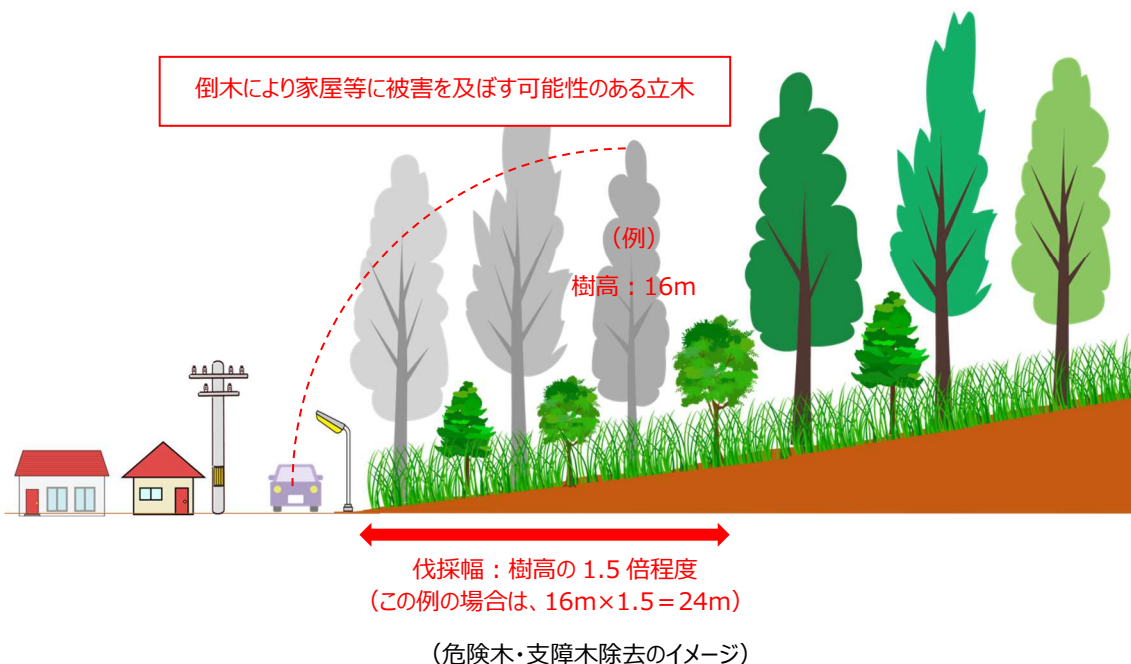


IV 具体的な整備方法に関する事項

1 具体的な整備方法

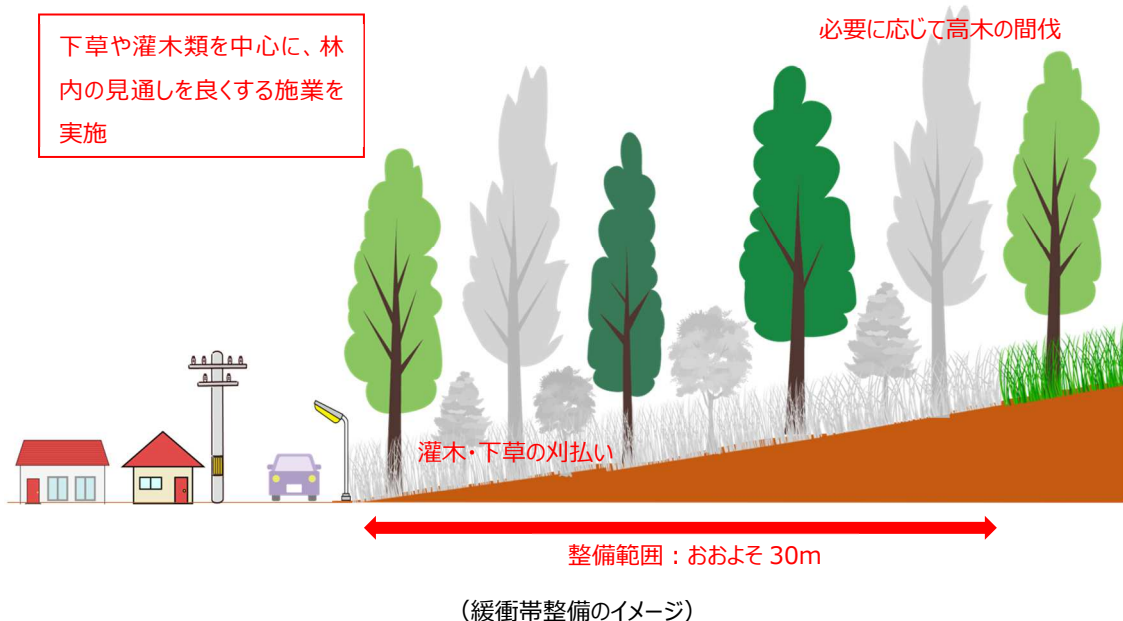
(1) 危険木除去

- ① 目的 : 倒木等による人家等への被害の未然防止
- ② 林縁部の状況 : 人家に隣接する森林において、台風や大雪による倒木が発生した場合、家屋等に被害を及ぼす可能性のある立木が存在する
- ③ 整備種 : ・危険木伐採（伐倒時に支障となる立木の伐採も含む）
・搬出（伐倒木のうち、可能なもののみ）
- ④ 整備範囲 : 立木の樹高の 1.5 倍程度の範囲
- ⑤ 技術的留意点
 - ①伐倒はできるだけ低い位置で行う。
 - ②枝条は降雨時の出水による下流への流出を防ぐため、溪流内などの谷部には集積しない
 - ③歩道及び伐採区域界扱いは、伐採完了後に歩行の支障とならないように適切に処理する。
 - ④伐倒木の搬出が困難な場合は、伐倒木を等高線に沿って地山に接地させ、転落、流出しないよう伐根や止め木等により固定させる（細かく玉切りをしない）。
 - ⑤斜面崩壊が発生しやすい場所では、極力、伐採を控えることを基本とし、やむを得ず伐採する場合は、伐採後、萌芽しやすい樹種による速やかな更新と中低木管理を検討する。
- ⑥ その他 : 林床の草本類及び灌木は、直接人家等に影響を与えないことから、刈り払い及び伐採を行わない（ただし、安全な伐倒作業等に支障となる場合を除く）。



(2) 緩衝帯整備

- ① 目的 : 野生動物の出没及び農作物被害の抑制
- ② 林縁部 : 集落等において野生動物の出没や、野生動物による農作物被害が発生しており、その侵入経路が集落に隣接する見通しが悪い森林であると認められる
- ③ 整備種 : ・林内の見通しを良くすることを目的とした次の施業
 ソデ群落の刈り払い：ソデ群落がある場合、これを刈り取る。
 下草刈り：林床にササ類などが繁茂している場合、これらを刈り取る。
 つる切り：高木に巻き付いているつる植物を除去する。
 除伐・間伐：ソゴやクロモジなど、中・低木類を伐採する。また、必要に応じて見通しを妨げる高木の密度調整のための間伐を行う。
 ・搬出（伐倒木のうち、可能なもののみ）
- ④ 整備範囲 : 林縁からおおよそ 30m の範囲
- ⑤ 技術的留意点
 ①刈払いした雑草木類は、その後の管理作業の支障にならないよう適切に処理する。
 ②整備地内に野生動物の侵入防止柵を設置する場合、伐倒木や枝条等を柵近くに集積することで、それらを足場として野生動物が侵入する恐れがあるため、柵から遠ざけて集積する。
 ※その他、危険木除去の留意点①～④に同じ。
- その他 : 緩衝帯は見通しを良くすることを第一とし、整備後の継続的管理や急傾斜等における根系の土壌保持力の維持などを考慮した選木を行い、段階的に伐採する。根系の土壌保持力が大幅に低下するような高木の面的伐採は行わない。



緩衝帯整備に関する留意事項

緩衝帯は人の生活圏と野生動物の生活圏を隔てる地帯のことで、森林であっても人間の気配や存在を感じさせることで、野生動物を人の生活圏に侵入させづらくする効果があります。森林に潜む野生動物が田畑や集落に侵入することを防止したい場合、物理的な侵入防止対策として柵やフェンスの設置が有効ですが、緩衝帯を作ることも効果も大きく、それにより被害を抑制できることが国内の大学や研究機関の研究によって明らかになっています。

飛騨市では、こうした研究等の成果に基づき、より費用対効果が高く、効果の持続性を担保することを目的に、以下の項目に基づいた緩衝帯整備を推進します。

(1) 集落等地域住民による継続的な管理を前提とします

整備後の効果を持続させるためには、森林の見通しが確保できる程度に主に藪の刈り払いなどを毎年実施していく必要があります。これらの作業を行政が全ての箇所でも継続的に実施することは困難です。市補助を活用した森林整備により一時的に獣害が減少しても、集落等による後の管理が実施されなければ獣害抑制効果は限定的です。

(2) 緩衝帯整備において皆伐は行いません

皆伐により日当たりが良くなると植生が繁茂してしまい、管理面での負担が逆に増加します。また、伐倒木の搬出または整理には多くのコストを要することなども踏まえ、高木の伐採はすぐに林冠が閉鎖する程度（最小限）の本数とし、疎林の場合は高木の伐採を行わないなど、あくまで見通し確保を第一とした森林整備を前提とします。

(3) 野生動物による被害対策は複合的に実施します

イノシシを含む野生動物の分布は拡大しており、恒久的に野生動物による被害を減少させるためには、捕獲などで個体数密度を低下させる必要があります。緩衝帯整備と並行し、飛騨市鳥獣対策サポートセンターを中心とした集落等への支援や、狩猟者育成による個体数調整などを積極的に実施します。



2 整備にあたっての留意点

1) 立木は必要以上に伐らない

平成 30 年に京都市で発生した風倒木被害では、針葉樹人工林の林縁部は日光が良く当たり、樹木は林内よりも枝の枯れ上がりが小さく根張りも良かったことで、被害が比較的軽微であった事例が報告されています。このほか林縁部の樹木は、土石流の流下抑制や落石防止、雪崩防止など重要な役割を果たしていることにも留意し、必要以上の伐採は行いません。

2) 伐った立木は原則として搬出する

伐倒した立木を林内に残すことで、下草刈りなど、その後の管理が困難になることや、整備を行う森林がこれまで人の手によって育林が行われてきた人工林である場合は、資源の有効活用を推進する観点から、集材が可能な森林の場合は搬出を基本とします。

3) 原則として路網の作設は行わない

路網の作設は、地形改変（切土・盛土）によって斜面崩壊リスクが高まる恐れがあるため、行わないことを基本とします。やむを得ず路網を作設する場合は、「岐阜県森林作業道作設指針」などの各種指針に従うとともに、路網の損壊等ともなう下流保全対象への被害が発生しないような対策の実施などを検討します。

3 山地災害リスクの評価

林縁部の整備を行うにあたり、何よりも優先されるのは市民の安心・安全です。そのため市は、集落等が実施する森林整備への支援を行う際に、以下に基づき山地災害リスクの評価を実施するとともに、必要に応じて有識者等に助言を求め、その結果を集落等にフィードバックします。なお、ここで対象とする山地災害は「斜面崩壊」と「土石流」です。

(1) 山地災害リスク評価における確認項目

山地災害リスクの評価においては、「保全対象への影響」と「土砂移動の起こりやすさ」の2つの項目を確認します。この2つの評価項目で危険性が認められる場所では、立木（特に萌芽更新が期待できない針葉樹）を伐採した場合、樹木根系の腐朽ともなう、森林が持つ土砂の崩壊および流出を防ぐ機能が低下し、山地災害の発生リスクが高まるため、面的な伐採をできる限り控えるなど、森林整備方法の慎重な検討を行います。

① 保全対象への影響

斜面崩壊などの土砂移動が発生した場合に人家などの保全対象に被害が及ぶ可能性があるか。（次の保全対象の確認項目に該当するか）

【事業地が山腹斜面で崩壊が発生する恐れがある場合】

保全対象の確認項目
<input type="checkbox"/> 崩壊が発生する恐れがある斜面の直下または斜面の高さの2倍程度の範囲に保全対象が存在する。または、土砂災害特別警戒区域（急傾斜）に指定されている。

【事業地が谷部付近で谷の上流から土石流が流下する恐れがある場合】

保全対象の確認項目
<input type="checkbox"/> 事業地の上流部から保全対象までの谷において、流下勾配（縦断勾配）が2度以下の土石流が停止する見込みがある場所がない（土石流は2度以下で停止する）。または、土砂災害特別警戒区域（土石流）に指定されている。

②土砂移動の起こりやすさ

斜面崩壊などの土砂移動が発生しやすい場所であるか。（次の土砂移動の確認項目に該当するか）

【斜面崩壊の場合】

土砂移動の確認項目	
発生条件 (右の3項目全てに該当するか)	<input type="checkbox"/> 急傾斜地である。または、土砂災害特別警戒区域（急傾斜）に指定されている。 (斜面崩壊は傾斜 25 度以上の箇所が発生することが多く、30 度以上の箇所では特に発生しやすい)
	<input type="checkbox"/> 土層が発達している。(地盤の風化によって、移動しやすい土砂が存在する)
	<input type="checkbox"/> 水（表面水、地下水）が集まりやすい。
発生危険度	<input type="checkbox"/> 過去に斜面崩壊が発生している。もしくは、斜面変位の兆候が見られる。

【土石流の場合】

土砂移動の確認項目	
発生条件 (右の2項目全てに該当するか)	<input type="checkbox"/> 谷の流下勾配（縦断勾配）が 8 度以上である。または、土砂災害特別警戒区域（土石流）に指定されている。
	<input type="checkbox"/> 谷周辺に不安定土砂が堆積している。もしくは、谷周辺の斜面が崩壊しやすい。 ※斜面の崩壊のしやすさは、土砂移動の確認項目【斜面崩壊の場合】を参考に判断
発生危険度	<input type="checkbox"/> 過去に土石流が発生している。(谷の下流域に沖積錐（小型の扇状地）がある)

※上記の土砂移動の確認において、「発生条件」の項目に該当する場合は、伐採にともなう土砂移動の発生に対して注意が必要であり、「発生危険度」にも該当する場合には、細心の注意が必要となる。

(2) 山地災害リスク評価における確認ポイント

山地災害リスクの評価項目を確認する際には、次の情報を参考に確認を行います。

評価項目	確認項目	確認内容
保全対象への影響	保全対象との距離	各種地図などを参考に事業地と保全対象（人家等）の位置関係（距離など）を確認し、事業地で斜面崩壊などの土砂移動が発生した場合に保全対象へ被害が及ぶ恐れがないかを確認する。 <参考情報> ・土砂災害（特別）警戒区域（岐阜県砂防課） ・現地

土砂移動の発生条件	傾斜	事業地の傾斜について、土砂移動が発生しやすい条件であるかを確認する。 <参考情報> ・傾斜区分図（岐阜県森林研究所） ・現地
	土層の発達状況および不安定土砂の堆積状況	事業地の地盤における土層の発達状況および不安定土砂の堆積状況を確認する。なお、断層や地すべり地形の付近では地盤の風化が進みやすく土層が発達している可能性がある。 <参考情報> ・C S 立体図（岐阜県森林研究所） ・地質図（産業技術総合研究所など） ・断層図（産業技術総合研究所など） ・地すべり地形分布図（防災科学技術研究所） ・現地
	水の集まりやすさ	事業地の地盤における水の集まりやすさを確認する。なお、断層や地すべり地形の付近では地盤の風化が進みやすく地下水が発達している可能性がある。 <参考情報> ・C S 立体図（岐阜県森林研究所） ・地質図（産業技術総合研究所など） ・断層図（産業技術総合研究所など） ・地すべり地形分布図（防災科学技術研究所） ・現地（湧水の発生箇所や湿潤地を好む植物など）
	土砂災害特別警戒区域	事業地における土砂災害特別警戒区域の指定状況を確認する。 <参考情報> ・土砂災害（特別）警戒区域（岐阜県砂防課）
土砂移動の発生危険度	災害履歴（各種法指定）	事業地における災害履歴に関連する法指定の状況を確認する。 <参考情報> ・土砂流出防備保安林および土砂崩壊防備保安林（岐阜県飛騨農林事務所） ・砂防関係指定地（岐阜県古川土木事務所）
	災害履歴（地形）	事業地における地形（崩壊跡地や土石流の流下にともない形成された沖積錐）の状況から災害履歴を確認する。 <参考情報> ・C S 立体図（岐阜県森林研究所） ・地域住民等からの情報 ・現地
	斜面変位の兆候	事業地における地面の亀裂や立木の傾きなどから斜面変位の兆候を確認する。 <参考情報> ・C S 立体図（岐阜県森林研究所） ・現地（地面の亀裂、崖、立木の傾き、落石など）

※上記の参考情報を確認する際に活用できるウェブサイト

- ・重ねるハザードマップ（国土交通省）
- ・砂防指定地等の区域図（岐阜県砂防課）
- ・ぎふ森林情報 WebMAP（岐阜県森林研究所）
- ・地質図 Navi（産業技術総合研究所）

※「(1)山地災害リスク評価における確認項目」および「(2)山地災害リスク評価における確認ポイント」は、岐阜県森林研究所の指導に基づき作成

4 整備後の維持管理

Ⅲ-1-(2)「地域による合意形成と継続的な管理」に記載のとおり、林縁部の整備に関して多くの人とコストが必要な初期整備に対しては行政が支援しますが、そのあとは集落等が中心となった継続管理を行っていく必要があります。そのため市は、こうした集落等が主体となって実施する森林の維持保全及び活用に対しても「飛騨市集落等による里山環境の維持保全活動支援事業」による支援を行います。

（飛騨市集落等による里山環境の維持保全活用支援事業）

■ 推進事業（必須）

区分	事業内容	対象経費	交付額	上限額
地域活動の推進	里山林の維持保全に必要な地域での活動計画作成及び実施のための話し合い、現地での林況の調査または各種研修会の開催	<ul style="list-style-type: none"> ・謝金 ・需用費 ・委託費 ・使用料及び賃借料 ・原材料費 	対象経費の全額	20万円
空間利用の推進	里山林を活用したレクリエーション、体験学習または森林整備の研修等			

■ 付帯活動事業（推進事業に合わせて実施が可能）

区分	事業内容	対象経費	交付額	上限額
地域環境保全活動	<ul style="list-style-type: none"> ・倒木処理 ・危険木処理 ・除伐、間伐 ・下草刈り ・歩道、作業道の作設及び維持修繕等 	<ul style="list-style-type: none"> ・謝金 ・需用費 ・委託料 ・使用料及び賃借料 ・原材料費 ・資機材購入費 	対象経費の全額 ただし、資機材の購入は1/2以内 （林内作業車または薪割り機の購入については1/3）とする	80万円
鳥獣害対策活動	<ul style="list-style-type: none"> ・バッファゾーン整備 ・クマ剥ぎシカ剥ぎ対策等 			
森林資源利用活動（※販売目的とするものを除く）	<ul style="list-style-type: none"> ・資源利用を目的とした立木等の伐採及び搬出 ・林内未利用材の搬出等 			

5 モニタリングの継続とガイドラインの柔軟な見直し

森林整備に関する情報、技術、知見は、針葉樹を中心とした造林や効率的な木材生産に関するものが多く、林縁部の整備に関する情報は多くありません。そのため市は、整備を行った森林において実施するモニタリングを継続し、林縁部の整備に関して必要なデータの収集に努めます。

また、市には林業の高度な専門知識を有した職員が不在であることから、地域林政アドバイザーや広葉樹のまちづくり推進アドバイザーをはじめ、試験研究機関や県などの専門家・有識者からのサポート体制の充実を図ります。

上記を踏まえ、林縁部の森林整備に関する様々なデータや知見の蓄積や、専門家・有識者からの指導・助言を元に、本ガイドラインに掲げる方針を見直す必要がある場合は、これを柔軟に実施します。

【参考】林縁部の整備における森林が有する公益的機能の維持に対する考え方

林縁部の立木を伐採することは、根系による土壌支持力の低下など、少なからず森林及びその近くに暮らす住民にとって影響があると考えられます。また、林床を毎年刈り払うことで、多様な植物や昆虫などの生き物が生息する環境を悪化させることもあるかもしれません。人家に近い森林だからこそ、森林が有する公益的機能の維持を大切にします。

1) 水源かん養機能

危険木・支障木伐採では立木の伐採を行うものの、その範囲は小さく、緩衝帯整備においては原則として皆伐は行わないこととしていることから、水源かん養機能に与える影響はほぼ無いものと考えています。

2) 山地災害防止機能／土壌保全機能

急傾斜地など斜面崩壊が発生しやすい場所においては、樹木の面的な伐採にともなって土砂災害防止機能が低下することが懸念されます。このため、特に土砂災害特別警戒区域や土石流危険渓流の周辺での危険木除去においては、樹木による土砂災害防止効果と倒木の危険性のリスクを比較するなど慎重な判断が必要です。

急傾斜地において危険木の除去を行う場合は、林地保全の観点から伐採後は萌芽しやすい樹種による速やかな更新と中低木管理（倒木による被害の恐れがないような樹高管理）を進めることや崩壊の可能性が高い斜面では治山事業を県に要望するなど、崩壊防止対策を検討します。また、急傾斜地などの崩壊が発生しやすい場所での緩衝帯整備においては、崩壊の発生を抑止する役割を果たす「要木（かなめぎ）」（根張りが発達した木）の伐採を避けるなど、樹木が有する土砂災害防止機能に配慮した整備を行います。



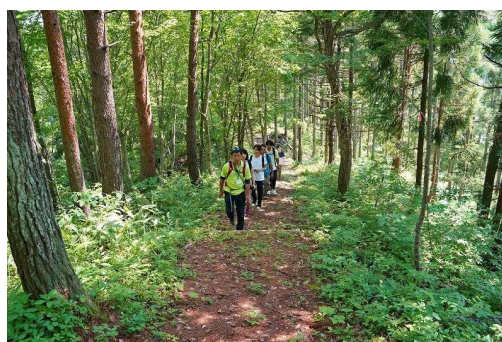
(土石流危険渓流を示す看板)

3) 快適環境形成機能

危険木・支障木除去については、地域住民の生活に危険を及ぼす可能性のある立木を伐採するため、むしろ快適環境形成機能は向上すると考えられます。また、緩衝帯整備についても原則として皆伐を行わないことから、こうした機能に与える影響はほぼ無いものと考えています。

4) 保健・レクリエーション機能

特に緩衝帯整備では、これまで人が入ることがなかった森林を整備し、毎年管理活動を行うことになるため、保健・レクリエーション機能の向上を図ることが可能です。具体的には、散策道の設置や森林環境教育などが考えられますが、集落等が主体となったこうした活動に対し、市は「集落等による里山環境の維持保全活動支援事業」による支援を行います。



(森林空間を活用したウォーキング)

5) 生物多様性保全機能

危険木・支障木除去を実施した森林では、伐採後、長期的視点で倒木被害等の発生を防止する観点から、原則、中低木の樹種で構成された森林として管理することが望ましいと考えます。また、薪炭など里山の活用が縮小することに伴い、明るい環境に依存してきた動植物にとっては、生育・生息環境の質の低下や喪失が懸念されていますが、緩衝帯整備を実施した後は、下草刈りなど定期的に人の手による管理を行うことで、明るい林床を好む動植物が生育できる環境づくりが継続できます。

6) 地球環境保全（二酸化炭素固定）機能

危険木・支障木伐採では立木の伐採を行うものの、その範囲は小さく、緩衝帯整備においては原則として皆伐は行わないこととしていることから、地球環境保全（二酸化炭素固定）機能に与える影響はほぼ無いと考えています。

【飛騨市生活環境保全のための森林整備検討会委員】

※順不同

氏 名	所属・肩書等	備 考
横井 秀一	造林技術研究所代表 岐阜県立森林文化アカデミー特任教授	森林施業
徳地 直子	京都大学 フィールド科学教育研究センター教授	森林生態
木島 光雅	岐阜県飛騨農林事務所 森林保全課長	治 山
臼田 寿生	岐阜県森林研究所 主任専門研究員	山地災害
和多田 友宏	岐阜県森林研究所 専門研究員	山地災害
新田 克之	飛騨市森林組合 事業管理課長	森林整備
田口 正英	岐阜県飛騨農林事務所 林業課主任技師	オブザーバー (県 AG)

※ 参考文献

- 京都市（2019）：針葉樹人工林の風倒木被害地における森林再生の指針
- いしかわ森林環境基金評価委員会（2021）：いしかわ森林環境基金事業の取り組み成果と今後の方向性
- 熊本県（2022）：林地保全に配慮した林業のガイドライン
- 兵庫県（1998）：里山林整備の手引き
- 栃木県（2008）：栃木県 里山林整備マニュアル
- 東近江市：補助事業を活用した集落ぐるみでの森林整備マニュアル

飛騨市林縁部の整備に関するガイドライン

令和6年3月



飛騨市役所

農林部 林業振興課

☎0577-62-8905 (ダイヤル)

✉ringyoshinkou@city.hida.gifu.jp