

令和 3 年度
皆 伐 跡 地 調 査 報 告 書

令和 4 年 2 月
郡上市役所農林水産部林務課

<目 次>

1. 調査の目的

2. 調査の概要

3. 調査の結果

4. 調査結果まとめ

■ 更新の阻害要因（調査地例）

■ 新設プロットの状況

■ 更新完了箇所について

1. 調査の目的

郡上市内の皆伐跡地の植生回復状況を調査し、天然更新に要する期間や必要な条件等を把握することで、より確実かつ効率的な皆伐施業及び天然更新の実施に資することを目的としています。

2. 調査の概要

(1) 調査方法

調査は次の方法により実施しました。

① 【選定】

令和元年度時点で更新が完了していない箇所（9箇所）の中で伐採後の経過年数が3年、5年、それ以降の4箇所を選定しました。また、令和2年度に1ha以上の皆伐で、更新方法が天然更新として届出のあった1箇所を加え、今年度は計5箇所を調査対象として選定しました。

② 【現場調査】

専門知識を有する郡上農林事務所林業普及指導員及び、岐阜県森林研究所研究員に同行願い、指導のもと現場調査を実施しました。

③ 【調査方法】

郡上市森林整備計画に定めた更新調査に基づき、皆伐跡地全域の中から標準的な場所を選定し、2m×10mのプロットを設定しました。それをA～Eの5区画（2m×2m）に区分し、それぞれプロット内に生えている木本類の樹種、本数、樹高を測定しました。

また、皆伐跡地内の現況として崩壊箇所の有無や、更新を阻害する様々な要因（ササ・シダ類等の侵入やシカ等による食害等）についても調査し、総合的に更新状況を判断しました。



図－1 現場調査の様子

【記録】

調査箇所ごとに更新調査記録簿を作成し、写真と共に整理しました。

更新調査記録簿															
(調査 NO.)															
基本情報															
森林の所在					林小班										
伐採年度					伐採面積										
伐採樹種					更新方法	植栽	天然更新								
プロット情報	標高		斜面方位		傾斜角										
現況															
崩壊箇所	有		無												
土砂流出危険性	有		無												
植栽木生育	良好	普通	悪い		(植栽なし)										
ササの侵入	有	(高	中	低)	無										
シダ類の侵入	有	(高	中	低)	無										
シカ被害	有	(高	中	低)	無										
主な競合植物 (樹高)															
更新調査															
調査区		2m × 10m (内に2m × 2mを5プロット設定)													
更新樹種	50cm未満 樹種・樹高	樹種		樹高	本数	樹種		樹高	本数	樹種		樹高	本数		
		A													
		B													
		C													
		D													
		E			計		高		中	低					
		50cm以上 樹種・樹高	樹種		樹高	本数	樹種		樹高	本数	樹種		樹高	本数	
			A												
			B												
	C														
	D														
	E				計		高		中	低					
	算入更新樹種本数														
	更新判定・特記事項														
	立木度														
	更新判定	適 否													
	特記事項														
	調査														
調査年月日					調査者名										

図一2 更新記録調査簿

(2) 調査期間

調査期間 令和2年6月、7月及び10月の3か月

調査者 林務課職員8人 郡上農林事務所林業普及指導員3人

岐阜県森林研究所研究員3人

計14人

調査日	調査箇所	調査人数
6月24日	八幡町初音字小イ谷 4733-1 外	7
6月24日	八幡町初音字小イ谷 4731-2 外	7
7月14日	白鳥町六ノ里字コタロビ 1150-1 外	7
7月14日	高鷺町鷺見字鷺ヶ岳 2362-57 外	7
10月27日	八幡町初音字漆ヶ洞 4636-1 外	4

表-1 調査日程表

(3) 調査箇所

市内3地域、5箇所において調査を実施しました。

地域	番号	調査箇所	伐採 年度	伐採 面積 (ha)	伐採種 伐採率 (%)	伐採 樹種	伐採 齢
八幡	1	八幡町初音字漆ヶ洞	H28	1.20	皆伐(100)	スギ ヒノキ	42～ 77
	2	八幡町初音字小イ谷	H30	1.50	皆伐(100)	スギ ヒノキ	45～ 100
	3	八幡町初音字小イ谷	H30	1.30	皆伐(100)	スギ ヒノキ	40～ 80
白鳥	4	白鳥町六ノ里字コタロビ	H30	1.20	皆伐(100)	スギ ヒノキ	40～ 60
高鷺	5	高鷺町鷺見字鷺ヶ岳	R2	1.13	皆伐(100)	スギ	60～ 70

表-2 調査箇所概要

調査箇所位置図

皆伐跡地調査実施回数別



調査 3 回目（平成 30 年度～）



調査 2 回目（令和元年度～）



調査 1 回目（令和 3 年度）

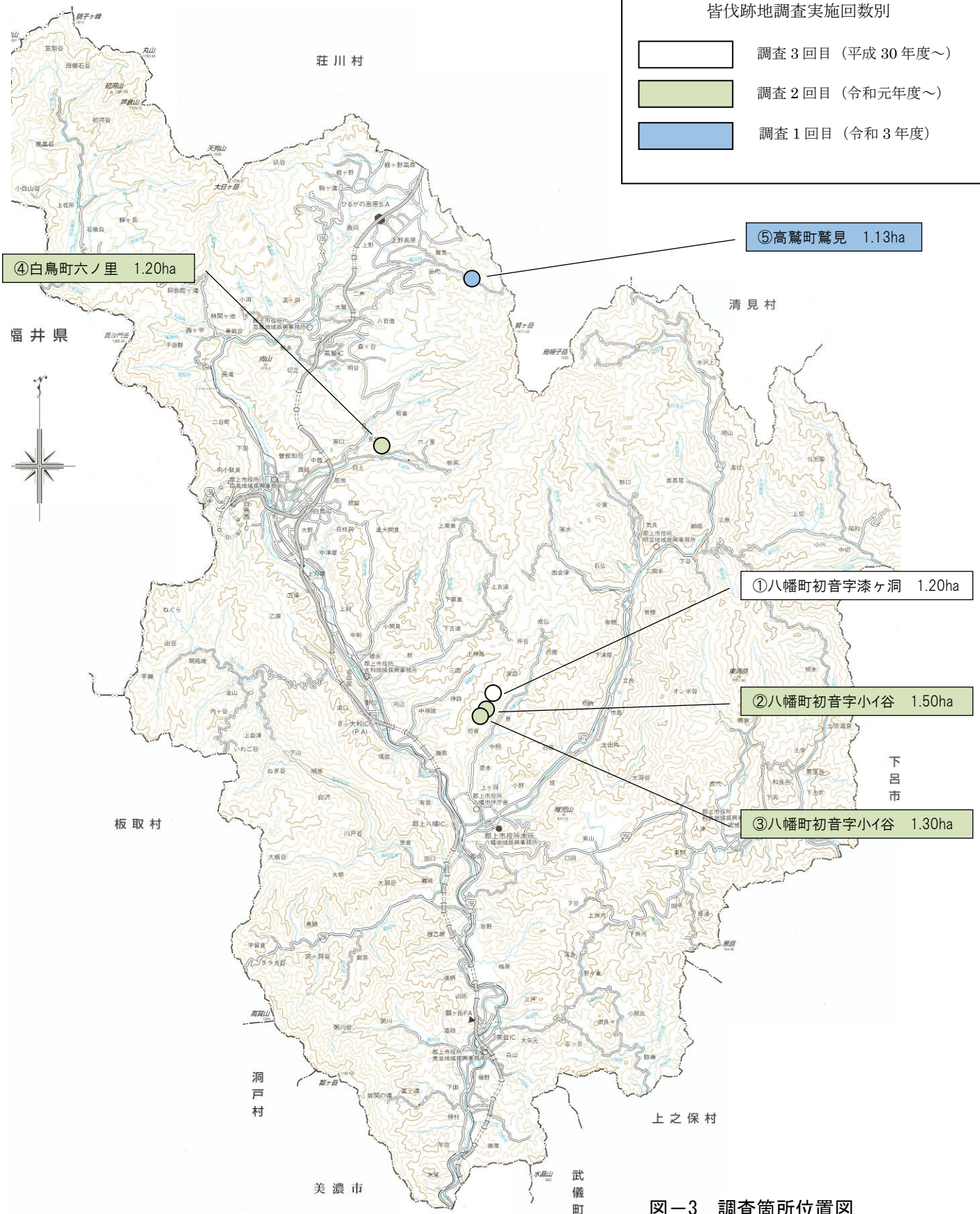


図-3 調査箇所位置図

3. 調査の結果

皆伐跡地の現場調査の結果は、次のとおりです。

地域	番号	調査箇所	調査箇所現況	更新判定 (適否)
八幡	1	八幡町初音字漆ヶ洞	令和元年度の調査時点では、高木性の広葉樹（アカメガシワ、キハダ等）の稚樹が確認できたため、今後の更新が期待できると思われたが、当時の稚樹のほとんどが消失し、今回の調査で生存が確認できたのはキハダ1本のみであった。シカの忌避植物であるクサギ等が大きく成長しており、更新の阻害要因となっていると思われる。また、新たな高木性の稚樹の発生は確認できなかったため、更新完了には時間を要する。	否
	2	八幡町初音字小イ谷	令和元年度の調査時点では、高木性の稚樹（アオダモ、アカメガシワ、ヒノキ等）の稚樹が多く確認できたため、今後の更新が期待できると思われたが、当時の稚樹のほとんどが消失し、今回の調査で生存が確認できたのは4本のみ（カラスザンショウ、アカメガシワ、サワフタギ及びカエデ類）であった。シカの食害痕が多く確認されただけでなく、シカの忌避植物であるタケニグサやクサギ等が皆伐跡地を広く覆っており、更新の阻害要因となっていると思われる。新たに高木性の稚樹（カラスザンショウ、アカメガシワ及びネムノキ）の発生も確認できたが、そのうち更新樹種本数として算入できたのはカラスザンショウ1本のみであり、更新完了には時間を要する。	否
	3	八幡町初音字小イ谷	令和元年度の調査時点では、高木性の稚樹（アカメガシワ、カラスザンショウ等）の稚樹が多く存在しており、今後の更新が期待できると思われたが、当時の稚樹のほとんど（高木性の稚樹は全て）消失していた。シカの食害痕が多く確認されただけでなく、シカの忌避植物であるタケニグサが皆伐跡地を広く覆っており、更新の阻害要因となっていると思われる。また、調査プロットにおいて表土の流出が確認されたことから、稚樹の消失の一因となったと考えられる。新たに高木性の稚樹（アカメガシワ、ネムノキ）の発生が確認できたが、まだ10cm程度の大きさしかいないため、更新完了には時間を要する。	否
白鳥	4	白鳥町六ノ里字コタロビ	郡上市漁業協同組合主催の「第11回長良川源流の森育成事業」により、5月に広葉樹（トチノキ、ホオノキ、コナラ、カツラ及びヤマザクラ）の植栽が行われた。7月に確認をした時点で苗木は活着しており、更新完了とする。ただし、タケニグサ等の草本類が大きく成長しており、影響を及ぼすことが懸念されるため、今後は下刈等の手入れを行うと良いと思われる。	適
高鷲	5	高鷲町鷲見字鷲ヶ岳	郡上森林組合によりスギの植栽及び忌避剤の散布が行われており、成長を阻害する低木・草本類もみられなかったことから、更新完了として今後の調査対象からは除くものとする。	適

表-3 調査結果一覧

※別紙「皆伐跡地調査一覧」 参照

4. 調査結果まとめ

市内3地域、5箇所について、皆伐跡地の現況を調査把握し、更新の適否を判定しました。なお、調査箇所の造林方法は、3箇所が天然更新、2箇所が植栽です。植栽のうち1箇所はスギ、1箇所は広葉樹が植栽されました。その結果を下表にまとめました。

区分	箇所数		更新完了		未更新		未更新の原因
2年以上経過	4	植 1	1	植 1	3	植 0	・成長に勢いのある草本類及び低木性、小高木性稚樹の存在 ・ニホンジカの食害 ・表土の流出
		天 3		天 0		天 3	
0～1年経過	1	植 1	1	植 1	0	植 0	
		天 0		天 0		天 0	
計	5	植 2	2	植 2	3	植 0	
		天 3		天 0		天 3	

表-4 更新状況一覧

岐阜県天然更新完了基準書では、「稚樹高が50cm以上かつ隣接する競合樹種の高さ以上の更新樹種が、期待成立本数（10,000本/ha）に対して、10分の3を乗じた本数以上が成立している状態（「立木度」が3以上）をもって、更新の完了とする」と定められています。なお、立木度が3となるのに必要な成立本数は3,000本/haです。本調査のプロットは2m×10mであり、更新完了基準を満たすには6本以上の更新樹種が必要となります。

今年度の調査箇所は、5箇所のうち2箇所では植栽が行われたため、更新完了とみなしました。一方で、天然更新の3箇所については、更新完了基準に基づいて判定した結果、全て未更新となりました。

植栽が行われた2箇所について、No.4 白鳥町六ノ里字コタロビでは、トチノキ、ホオノキ、コナラ、カツラ及びヤマザクラといった5種類の広葉樹、No.5 高鷲町鷲見字鷲ヶ岳ではスギが植栽されました。

未更新の3箇所では、前回の調査（令和元年度）の際に確認された高木性の稚樹の多くが消失しており、更新完了基準を満たすには至りませんでした。

No.1 八幡町初音字漆ヶ洞の調査箇所では、前回の調査時には高木性の稚樹（アカメガシワ、キハダ等）が数本確認されていましたが、今回の調査では生存が確認できたのはキハダ1本のみで、多くの稚樹が消失しました。一方で、ニホンジカが餌として好まない植物（忌避植物）の一つである低木性のクサギは2mを越えて大きく成長しており、調査プロット内を覆っていました。新たな高木性の稚樹は確認できなかったことから、更新完了には時間を

要すると思われます。

No. 2 八幡町初音字小イ谷の調査箇所では、前回の調査時には高木性の稚樹（アオダモ、アカメガシワ等）が多く確認されていましたが、今回の調査では当時の稚樹のほとんどが消失し、生存が確認できたのは4本のみでした。ニホンジカの食害痕が多く確認されただけでなく、忌避植物であるタケニグサやクサギ等が皆伐跡地を広く覆っていました。新たに高木性の稚樹（カラスザンショウ、アカメガシワ及びネムノキ）の発生も確認できましたが、そのうち更新樹種本数としてカウントできるのは1本しかなく、更新完了には時間を要すると思われます。

No. 3 八幡町初音字小イ谷の調査箇所では、前回の調査時には高木性の稚樹（アカメガシワ、カラスザンショウ等）が多く確認されていましたが、今回の調査では当時の高木性の稚樹は全て消失しました。シカの食害痕が多く確認されただけでなく、忌避植物であるタケニグサが皆伐跡地を広く覆っていました。また、調査プロット内において表土の流出が確認されたことから、稚樹の消失の一因となったと考えられます。新たに高木性の稚樹（アカメガシワ、ネムノキ）の発生も確認できましたが、まだ 10cm 程度の大きさしかなく、更新完了には時間を要すると思われます。

■ 更新の阻害要因（調査地例）

【ニホンジカの食害】

No. 2 八幡町初音字小イ谷、No. 3 八幡町初音字小イ谷の 2 箇所の皆伐跡地において、ニホンジカの食害が確認され、特に被害が顕著でした。頂端部や枝葉が食害を受けた稚樹や、枯死した稚樹が多く、更新には時間がかかると考えられます。



● No. 3 八幡町初音字小イ谷
調査プロットの内外でニホンジカ
による食害の痕跡が確認できた。

【成長に勢いのある低木性稚樹及び草本類の存在】

No. 2 八幡町初音字小イ谷では、50cm 以上の高木性の稚樹（カラスザンショウ）が確認できましたが、低木性のシロモジ等の生育も良く、高木性の稚樹がこれらの競合種を超えることが出来なかったため、更新完了とはなりませんでした。また、No. 1 八幡町初音字漆ヶ洞及び No. 3 八幡町初音字小イ谷についても、クサギやタケニグサが皆伐跡地を広く覆っており、新たな稚樹が生育しにくい状況となっていました。



● No. 2 八幡町初音字小イ谷
低木のシロモジやクサギ、草本類
のタケニグサが林床を覆っている。

【表土の流出による稚樹の消失】

今回の調査箇所では全て稚樹の消失が多く確認されましたが、特に No. 3 八幡町初音字小イ谷では表土の流出が確認されたことから、豪雨等により表土とともに稚樹が流亡し、更新を妨げたものと考えられます。



● No. 3 八幡町初音字小イ谷
表土の流出により裸地化しており、
前回の調査で確認された稚樹は見つ
けられなかった。

■ 新設プロットの状況

今年度新たに設置したプロットはありませんでした。

■ 更新完了箇所について

今年度は、植栽を行った2箇所が更新完了となりました。

【No. 4 白鳥町六ノ里字コタロビ】

郡上市漁業協同組合主催の「長良川源流の森育成事業」により、トチノキ、ホオノキ、コナラ、カツラ及びヤマザクラが植栽されました。植栽木の生育に問題はありませんでしたが、タケニグサ等の草本類が大きく成長していたため、今後は下刈等の管理が必要になると思われます。



【No. 5 高鷲町鷲見字鷲ヶ岳】

郡上森林組合により、スギが植栽されました。調査時点で競合する低木性樹種等は見られず、また獣害対策（忌避剤の散布）も行われていることから、確実な更新が見込まれます。

