

# 点状複層林の上木伐採試験

キーワード：複層林、上木伐採、損傷率、天然更新

## 1 開発目的

漸伐(後伐)を行い、後継樹種の生育環境の改善を図るとともに、伐倒・搬出時における下木損傷の検証及び伐採後における生育環境を行い、点状複層林の今後の適切な取扱いにかかる検討資料とする。

## 2 成果の概要

- 下木の樹高と被害の関係では、樹高階ごとの損傷率に大きな差異は認められず、一般的に述べられてきた、樹高が高いほど被害が大きくなる傾向は見られなかった。(図1・2)
- 伐倒による下木の損傷は避けられず、特に樹冠部分による損傷が大きいことから、上木の樹冠部分が集中するように方向を定めて伐倒を実施することで、林分全体としての損傷率を低下させることができる。(図3)

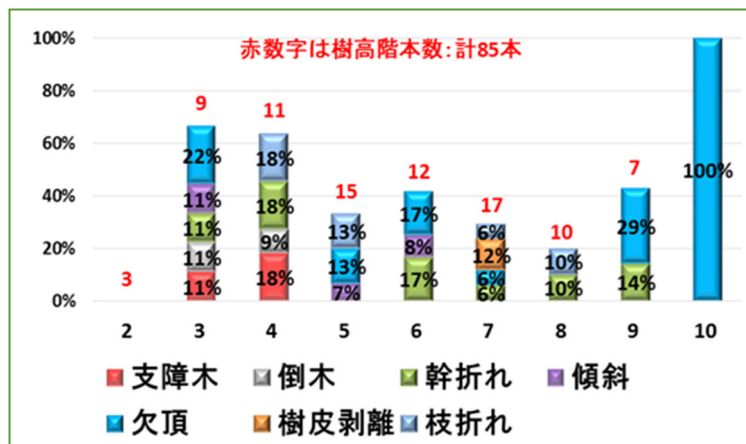


図1 下木の樹高階別被害率(伐倒時)

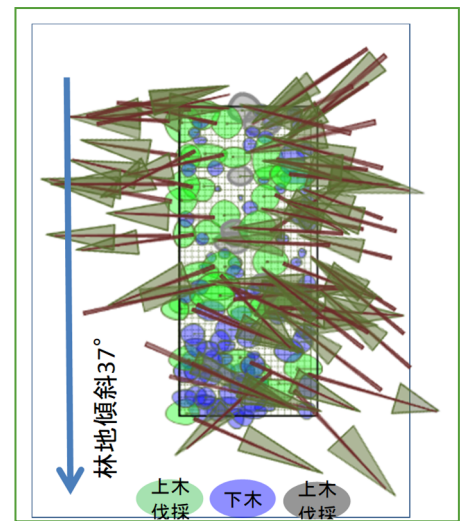


図3 上木伐採方向と下木

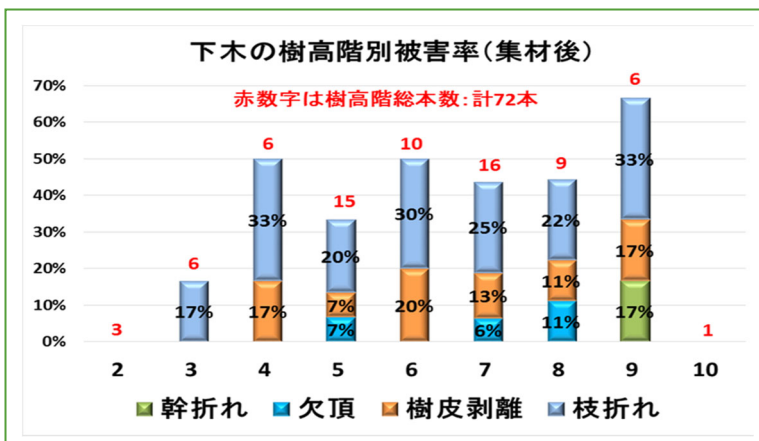


図2 下木の樹高階別被害率(集材後)



写真1 伐倒前の下木の状況

## 3 成果の詳細

- 被害程度により下木の生長に影響はあるものの、成長は継続しており、特に樹皮剥離と枝折れ程度では影響は軽微であった。(図4)
- 損傷の種類が多いほどその後の生存率が低下することが明らかになった(表2)

表1 損傷の区分

1 枝折れ小	25%未満の生枝損傷
2 枝折れ中	25%以上50%未満
3 枝折れ大	50%以上の生枝損傷
4 傾斜	傾きが倒伏に至らないもの
5 倒伏	樹幹・枝が地面につく。また根返り
6 幹折れ	幹折れ
7 梢端折れ	梢端1~2mの折れ
8 樹皮剥離	外樹皮の損傷のうち伐倒時のもの

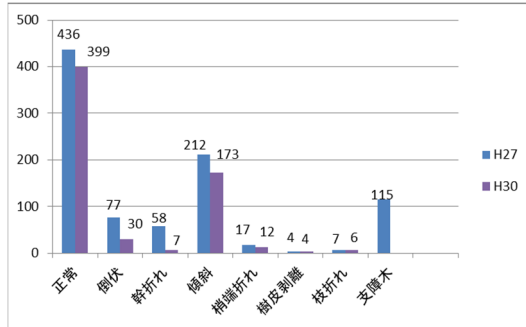


図4 損傷区分別の生存率

表2 損傷数別の生存率

損傷(3パターン)	H27	H28	H29	H30	残存率	平均樹高		
4	1	8	3	1	1	33%	3.8m	
4	7	8	3	3	1	1	33%	5.9m
5	1	8	2	2	2	2	100%	4.6m
5	7	8	2	1	1	1	50%	3.7m
6	4	8	2	0	0	0	0%	3.3m
6	5	8	2	0	0	0	0%	5.9m
合計	14	7	5	5	5	36%		
		50%	36%	36%				

損傷(2パターン)	H27	H28	H29	H30	残存率	平均樹高	
1	8	1	1	1	1	100%	7.2m
3	4	1	0	0	0	0%	2.2m
4	1	6	6	5	5	83%	3.0m
4	7	10	6	5	5	50%	4.4m
4	8	20	17	16	16	80%	5.6m
5	7	3	1	0	0	0%	3.6m
5	8	19	12	9	8	42%	3.9m
6	4	10	1	1	1	10%	3.1m
6	5	8	1	1	1	13%	4.3m
6	7	1	1	1	1	100%	4.9m
6	8	6	2	2	1	17%	5.0m
7	8	4	1	1	1	25%	4.4m
合計	89	49	42	40	45%		
		55%	47%	45%			

損傷1	H27	H28	H29	H30	残存率	平均樹高
1	5	5	5	5	100%	4.7m
4	169	161	147	145	86%	3.7m
5	51	30	22	19	37%	3.3m
6	29	6	4	3	10%	4.5m
7	13	12	11	11	85%	4.1m
8	4	4	4	4	100%	5.2m
合計	271	218	193	187	69%	
		80%	71%	69%		

ナシ	H27	H28	H29	H30	残存率	平均樹高
合計	435	420	406	399	92%	4.2m
		97%	93%	92%		

#### 4 技術開発担当機関及びお問合せ先等

- ・ 担当機関：中部森林管理局 森林技術・支援センター
- ・ 共同研究機関：信州大学
- ・ 実施箇所：岐阜森林管理署舞台峠国有林 1119 い小班（岐阜県下呂市）  
東信森林管理署奈良本山国有林 1180 た林小班（長野県青木村）
- ・ 開発期間：平成26年度～平成30年度
- ・ お問合せ先：中部森林管理局 森林技術・支援センター ダイヤルイン  
(050-3160-6095)

#### 5 参考情報

[中部森林管理局 Web サイト掲載情報]

[交流発表集\(H26\)](#)

[交流発表集\(H27\)](#)