

冬下刈箇所における森林施業への有効性

福島森林管理署白河支署 業務グループ 主任森林整備官 内山 弘敬

1. 背景と目的

冬に下刈を行って本当に大丈夫？
 施業として問題では？
 他局等での検証結果は、本当なの？
 なぜ冬に下刈を行うの？
 等、冬下刈に否定的な意見が多かったことから、成長量を見る化し、従前の施業方法に固執してしまわないよう考えを改めることを目的。

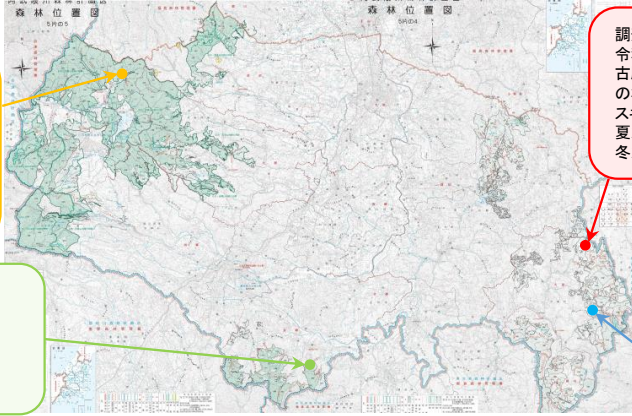
2. 調査方法

令和2年度：大原森林事務所管内2箇所
 令和3年度：大原森林事務所管内2箇所
 表郷森林事務所管内1箇所
 大平森林事務所管内1箇所
 について、プロット調査を行った。プロットは、調査箇所毎に夏刈10本、冬刈10本の成長量及び周辺植生量を測定した。

3. 調査箇所

調査箇所4
 令和3年度調査
 天栄村大字田良尾戸倉山国有林1101と2・3林小班(平成31年度植栽)
 カラマツ
 夏刈:1.39ha
 冬刈:1.81ha

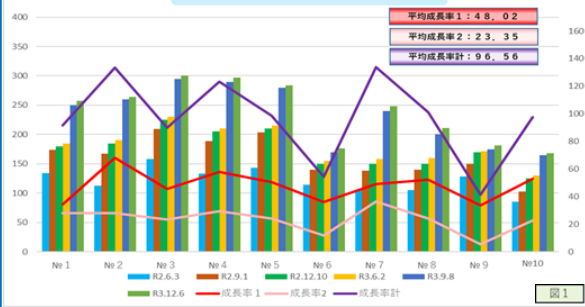
調査箇所3
 令和3年度調査
 白河市表郷金山宇大石澤国有林1003ぬ林小班(令和2年度植栽)
 カラマツ
 夏刈:0.78ha
 冬刈:0.51ha



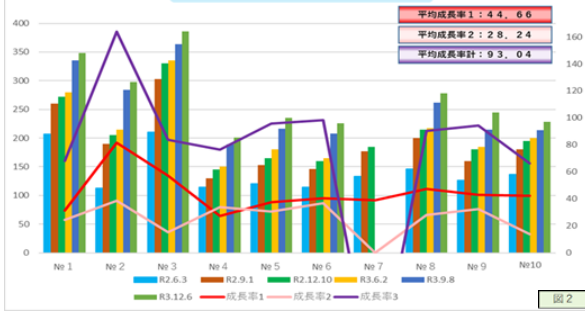
調査箇所1
 令和2・3年度調査
 古殿町大字山上宇芝山国有林1228の林小班(平成29年度植栽)
 スギ
 夏刈:3.59ha
 冬刈:1.25ha

調査箇所2
 令和2・3年度調査
 古殿町大字久田宇ヲテマ国有林1241や林小班(平成30年度植栽)
 スギ
 夏刈:1.27ha
 冬刈:0.43ha
 ※令和3年度下刈省略

1241や林小班 夏下刈箇所



1241や林小班 冬下刈箇所



成長率(単位%)			
1228の林小班(スギ)			
令和2年度調査	令和3年度調査	成長率計	
夏刈 39.16	夏刈 32.16	夏刈	88.95
冬刈 46.92	冬刈 31.67	冬刈	102.75
		夏刈	28.66
		冬刈	37.58
1241や林小班(スギ)			
令和2年度調査	令和3年度調査	成長率計	
夏刈 48.02	夏刈 23.35	夏刈	96.56
冬刈 44.66	冬刈 28.24	冬刈	93.04
1101と2・3林小班(カラマツ)			
令和3年度調査			
夏刈	65.17	冬刈	60.73

4. 夏刈と冬刈の植栽木成長量調査

- スギでは、成長量の差はほとんど認められない。
- カラマツでは、夏刈の成長量が多いが、大きな差は認められない。
- 冬刈では、次年度下刈省略箇所は、成長量が多い。
- 冬刈NO.7は、令和3年枯死。原因は、寒風害？

1228の林小班 夏下刈箇所(下草量)

R2.6.9	R3.6.2	対前年比率
1,520 cm	1,000 cm	65.78947%

1241や林小班 夏下刈箇所(下草量)

R2.6.3	R3.6.2	対前年比率
1,254 cm	1,195 cm	95.29506%

1228の林小班 冬下刈箇所(下草量)

R2.6.9	R3.6.2	対前年比率
1,360 cm	840 cm	61.76471%

1241や林小班 冬下刈箇所(下草量)

R2.6.3	R3.6.2	対前年比率
1,230 cm	885 cm	71.95122%

5. 夏刈と冬刈の周辺下草量

- 次年度の下草量は、冬刈箇所が少ない。
- 生長期に下草が少ないことから、次年度の成長量に影響があるのではないかと。

作業工程(令和3年度) 表4

1228の林小班	夏刈	3.59 ha	7.6 人/ha
	冬刈	1.25 ha	4.8 人/ha
1003ぬ林小班	夏刈	0.78 ha	10.3 人/ha
	冬刈	0.51 ha	17.1 人/ha
1101と3林小班	夏刈	1.39 ha	23.0 人/ha
1101と2林小班	冬刈	1.81 ha	14.9 人/ha

6. 作業工程

全体的に冬刈の作業工程が高い結果となったが、一部は、低い工程となった。

7. 作業者の意見

- ・蜂疾病、安全対策も含めた作業の負担軽減に繋がる。
- ・下刈対象物が硬くなり、刈りにくい。など

8. 結果

- 調査結果からは、夏刈・冬刈による成長量に差が無いことや作業工程も高まることから、認められた。
- 冬刈では、次年度初期に下草量が少ないことから、次年度の成長量に影響があるものと思われる。また、調査量が少ないことから断定できないが、次年度下刈を省略する場合、冬刈が有効と思われる。
- スギでは、成長量に差が無いが、カラマツでは、夏刈の成長量が多いことから樹種により採用するのか判断が必要と思われる。
- 蜂疾病・安全対策も含めた作業の負担軽減に繋がる。
- 作業工程が大きく異なることから、標準工程の検討が必要と思われる。