

## [成果情報名]間伐による林内の相対照度と植生被覆率の変化

[要約]間伐を実施すると、林内の相対照度は、間伐直後に高くなり間伐後経年により低下する。植生被覆率は5年間増加する。間伐後5年目の斜面傾斜が $20^{\circ}$ 以下の林分では、植生被覆率が高い。

[キーワード]間伐、相対照度、植生被覆率

[担当]長崎県農林技術開発センター・森林研究部門

[連絡先](代表)0957-26-3330

[区分]林業

[分類]行政

[公表年度]2013年度

---

## [背景・ねらい]

下層植生の少ない森林の地表面では、降雨によって土壌が流れやすく、表土の流亡といった問題が危惧される。表土の流亡を防止するためには、下層植生による地表面の被覆が有効である。下層植生は、降雨や林内雨を受け止め、それらが地表面を打ち森林土壌を流亡させることを防いでいる。下層植生による地表面の被覆のためには、間伐の実施で林内の光環境を改善し植林した樹木や下層植生を成長させることが必要である。

しかし、間伐前後の林内の相対照度と植生被覆率について長期間継続的に調査を行った事例は、長崎県では少ない。そのため、間伐前後の相対照度と植生被覆率などについて調査を行い、間伐の効果を検討する。

## [成果の内容・特徴]

1. 間伐前の平均相対照度は5.5%である。本数間伐率30%で実施した間伐直後の平均相対照度は12.6%に上昇し林内の光環境は改善する。平均相対照度は、間伐後経年により低下する(表1)。
2. 平均植生被覆率は、間伐直後が9.7%、5年目が78.6%である。植生被覆率は5年間増加する(表1)。しかし、間伐後5年経過した林分の中には、他の林分と比較して植生被覆率が低い林分がある(図1)。
3. 間伐後5年目の斜面傾斜が $20^{\circ}$ 以下の林分では、植生被覆率が高い(図2)。
4. 間伐後5年目の斜面傾斜がおよそ $30^{\circ}$ より大きい林分は、植生被覆率の幅が大きい(図2)。

## [成果の活用面・留意点]

1. 2009~2013年度に60箇所の間伐実施地を対象として調査を実施した結果である。
2. 斜面傾斜がおよそ $30^{\circ}$ より大きい林分は、植生被覆率の幅が大きい。今後、情報の蓄積が必要である。

[具体的データ]

表1 間伐後経過年毎の平均相対照度と平均植生被覆率

	平均相対照度 (%)	標準偏差	平均植生被覆率 (%)	標準偏差	n (箇所数)
間伐前	5.5	2.1	9.7	7.6	6
間伐直後	12.6	9.3	-	-	15
1年目	11.1	8.0	19.9	29.0	20
3年目	4.4	1.5	71.8	41.5	6
5年目	7.0	5.0	78.6	42.6	13

注1) 2009～2013年度に60箇所の間伐実施地を対象として調査を実施した結果である。

注2) 植生被覆率は、プロット内の草本層(0.5m以下)・低木層(0.5m～2m以下)・中高木層(2m以上)の3層の植物の被覆率を合計した値である。

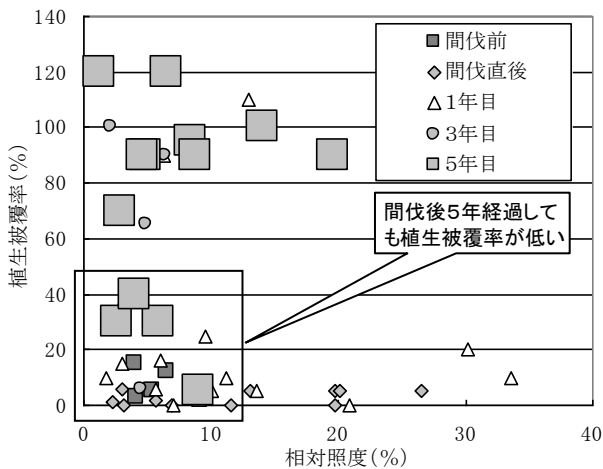


図1 相対照度と植生被覆率

注1) 2009～2013年度に60箇所の間伐実施地を対象として調査を実施した結果である。

注2) 植生被覆率は、プロット内の草本層(0.5m以下)・低木層(0.5m～2m以下)・中高木層(2m以上)の3層の植物の被覆率を合計した値である。

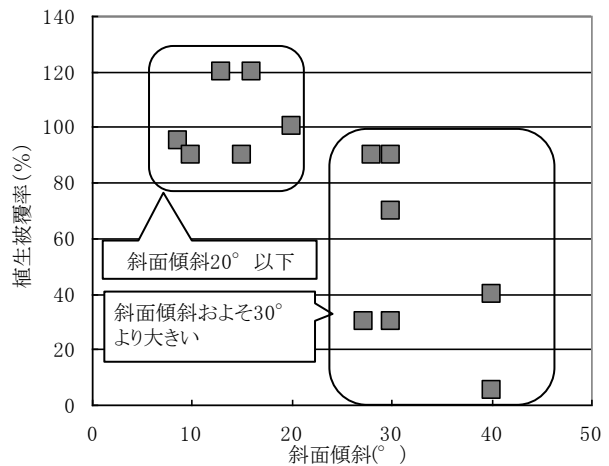


図2 斜面傾斜と植生被覆率

注1) 間伐後5年目の間伐実施地13箇所を対象として調査を実施した結果である。

注2) 植生被覆率は、プロット内の草本層(0.5m以下)・低木層(0.5m～2m以下)・中高木層(2m以上)の3層の植物の被覆率を合計した値である。

[その他]

研究課題名：環境保全林緊急整備事業施工効果調査

予算区分： 県単

研究期間：2009～2013年度

研究担当者：川本啓史郎