

技術開発課題の成果整理シート

| | | |
|-------|---|-------------------------------|
| 整理番号 | 25-3 | (完了年-連番、例:27-1、27-2、28-1) |
| 局 | 近畿中国 | |
| キーワード | カヤ、樹下植栽、育成技術 | |
| 課題名 | カヤの人工植栽試験 | |
| 開発期間 | 平成2年度～平成25年度 | |
| 概要 | (目的) 天然林の減少とその取り扱いの規制等から、カヤなどの特殊用材の供給は今後益々困難な見通しにあることから、カヤの樹下植栽による造成法を調査・研究する。 | |
| | (施業経過) | |
| | H2年度 | カヤの種子約8,500粒採取(榛原70%、春日奥山30%) |
| | H3、4年度 | 播種・養苗(民間委託) |
| | H4年度 | 83年生のスギ・ヒノキ林分を30%択伐 |
| | H5年度 | 野山国有林に試験地を設定(1.00ha、地拵え) |
| | H6年度 | 4年生カヤ苗木を1000本樹下植栽 |
| | H6～13年度 | 保育(下刈り) |
| | H19年度 | 保育(刈出し) |
| | H21～23年度 | 保育(刈出し) |
| | (調査経過) | |
| | H7、10、13、H16、20、24年度 | 成長量調査 |
| | H19、21、22、24年度 | 積算日射量調査 |
| | H25年度 | 成長量比較調査 |
| 実証結果 | (調査結果) | |
| | <p>1 植栽木の生育状況</p> <p>① 植栽木の樹高の年平均成長量は5.2cm、根元径は0.6mmであった。</p> <p>② 植栽木のなかで最大樹高は510cm、最小樹高は34cmであった。</p> | |
| | <p>2 植栽木の残存状況</p> <p>H19年以降に植栽木の刈出しを実施した結果、樹高の大幅な成長は見られなかったが、調査で枯損としていた植栽木で、枯死状態から回復したものがあつた。</p> <p>3 光環境が異なる植栽木の成長量比較</p> <p>① ある程度の日照が得られる箇所での成長は良好、光環境が劣る箇所では成長が劣る結果となつた。</p> <p>② 照度と成長の関連性については、日陰地においては成長が悪いことは確認したが、日照条件が極端に良い箇所での旺盛な成長も確認できなかった。</p> | |

実証結果

4 まとめ

- ① 全体的にカヤの耐陰性が認められ、樹下植栽という条件下でも成長は遅いが将来的な林分としての成立の兆しが見られる。
- ② 成長量調査の結果として、日照条件の良い箇所が良好な成長を示した。
- ③ 植栽木のある程度の成長を促すためには、適度の受光伐は必要である。

表-1
植栽木の平均樹高、平均根元径、残存本数

| 調査年度 | 平均樹高 (cm) | 平均根元径 (mm) | 残存本数 (本) |
|--------|--------------|---------------|-------------|
| 7 | 30.6 | 7.1 | 896 |
| 10 | 45.3 | 8.3 | 863 |
| 13 | 63.6 | 10.6 | 755 |
| 16 | 78.4 | 12.1 | 679 |
| 20 | 100.9 | 14.5 | 668 |
| 24 | 124.5 | 19.0 | 744 |
| 年平均成長量 | 5.2 | 0.6 | |

表-2 成長量の推移

| | | | | | | |
|-------|------|------|------|------|-------|-------|
| 樹高 cm | 30.6 | 45.3 | 63.6 | 78.4 | 100.9 | 124.5 |
| 根元径mm | 7.1 | 8.3 | 10.6 | 12.1 | 14.5 | 19.0 |

データ

表-3 林内の日当地と日陰地の相対照度の比較

| | 日当地 | 日陰地 |
|--------|-----|-----|
| 第1ポイント | 78% | 11% |
| 第2ポイント | 64% | 10% |
| 第3ポイント | 61% | 10% |

注：調査日 平成25年10月31日 天候 晴れ

表-4 日当地、日陰地における植栽木の成長比較

(1) 日当地における植栽木の成長比較

| | 相対照度 | 平均樹高 | 平均根元径 |
|-------|------|------|-------|
| ポイント1 | 78% | 160 | 22 |
| ポイント2 | 64% | 182 | 23 |
| ポイント3 | 61% | 238 | 31 |

(2) 日陰地における植栽木の成長比較

| | 相対照度 | 平均樹高 | 平均根元径 |
|-------|------|------|-------|
| ポイント1 | 11% | 38 | 7 |
| ポイント2 | 10% | 41 | 7 |
| ポイント3 | 10% | 46 | 8 |