

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |              |              |     |                    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|-----|--------------------|
| 課 題      | ② 雑草木抑制剤の効果と土壌中での動態に関する研究                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             | 開 発 期 間      | 平成9年度～平成13年度 |     |                    |
| 開発箇所     | 茨城森林管理署<br>長原国有林238る林小班                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 技 術 開 発 目 標 | (1)(2)(3)(5) |              | 担 当 | 森林総合研究所<br>植生管理研究室 |
| 開発目的     | 効果的な除草剤散布様式と、それに伴う除草剤の土壌中での動態を明らかにし、除草剤の合理的な利用技術を開発する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |              |              |     |                    |
| 実施経過     | 岩瀬町長原国有林38る小班に試験地を設定。以後、除草剤・下刈りの組み合わせを6処理区×3において行い植生調査を行うことで、通常の下刈りと、除草剤および冬下刈りとの組み合わせの、雑草木抑制効果の比較を行った。また、当初設定外の冬下刈り時における労働負担の調査もあわせて行った。土壌中の薬剤動態については、既存の分析方法のブラッシュアップを試み、簡便かつ高感度な分析方法の確立を目指した。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |              |              |     |                    |
| 開発成果     | 試験地は、無処理状態ではキイチゴ類が繁茂する林分であった。キイチゴ類は下刈り後の植生回復が旺盛であり、下刈り時期を脱したと判断された13年度以前までは、毎年下刈りを行う必要があった。除草剤（ラウンドマスター・ザイトロンフレノック・ET粒剤）3種、および冬下刈りのみの処理においても、効果は確認されたものの処理翌年の下刈りを省略するまでの効果には至らなかった。一方、ラウンドマスターと冬下刈りを組み合わせた場合には、ばらつきがあるものの、翌年の下刈りを省略可能と思われるレベルまで雑草木を抑制しうる可能性が示された。冬下刈りの労働力負担の解析においては、酷暑条件下の夏季の下刈りに比べ、負担が軽減～同等になりうる結果が得られた（日林関東支論 50:143-144 (1999), 日林論 83(3):191-196 (2001)）。下刈り時期の移動は、酷暑条件下の労働負担を軽減するだけでなく、ハチ等からの被害低減にも有効と考えられるため、組み合わせる除草剤および処理時期等を含め、今後とも検討を続けていく必要があると思われる。除草剤成分の分析については、残念ながら既存の分析方法以上の結果を得られるには至らなかった。 |             |              |              |     |                    |
| 評価及び指導普及 | キイチゴ類が著しく繁茂する林分においては、通常の下刈りおよび除草剤散布方法では、毎年の処理を行う必要があった。しかし、冬季の下刈りと除草剤（ラウンドアップ）の処理を組み合わせることで、コストおよび労働負担を低減しうる隔年処理を、施行計画に組み入れ得る可能性が示唆された。残念ながら現状では、組み合わせる除草剤の種類や処理時期・散布方法、および冬季下刈りに適応した作業方法（刈り払い機の歯の選択、作業時間の設定、汗の冷えに対する対応、等）などの問題が山積しており、すぐに使用に耐えうる技術ではない。年間作業計画の逼迫度およびハチ等による労働災害の回避等の要求度を考慮しつつ、現場に即した検討を加えていく必要がある。                                                                                                                                                                                                           |             |              |              |     |                    |