3-3. 植栽密度と下刈り回数の関係

低密度植栽では植栽間隔が広くなるため雑草の繁茂が激しくなり、また林冠閉鎖が遅れるため、通常密度の植栽と比較して下刈り回数が増えるのではないかという懸念がある。そこで本事業における全 10 箇所の実証試験地の調査結果を基に、植栽密度によって下刈り回数に差が生じるかどうかを検証した。検証結果を以下に示す。

【検証方法】

全 10 箇所の実証試験地について、植栽木と雑草木の平均樹高の推移を植栽密度ごとに比較した。また、植栽木と雑草木の競合状態について、山川ほか(2016)の判断基準を用いて $C1\sim C4$ の4つのカテゴリに分類($11\sim -$ ジ)した。さらに、それぞれの植栽密度において雑草木の種組成を調査し、特に優占している種については文献や植物図鑑等により最大の樹高を調査した。

これらの調査結果から、低密度植栽区と通常密度の植栽区で下刈り終了までの回数に差が生じるかどうか検証したところ、実証試験地によって以下の3つに分類できた。

- ① 低密度植栽区と通常密度の植栽区の両方とも、本事業において下刈りの終了が判断できた実証試験地
 - ・岩手県紫波町 (平成 27 (2015) 年度植栽、カラマツ) →4回目の下刈りで終了
 - ・岩手県盛岡市 (平成 27 (2015) 年度植栽、カラマツ) →4回目の下刈りで終了
 - ・岩手県葛巻町 (平成 27 (2015) 年度植栽、カラマツ)→4回目の下刈りで終了
 - ・長崎県大村市 (平成 27(2015)年度植栽、ヒノキ) →4回目の下刈りで終了
 - ・長崎県東彼杵町 (平成 27 (2015) 年度植栽、ヒノキ) →4回目の下刈りで終了
 - ・熊本県美里町 (平成 27 (2015) 年度植栽、スギ) →3回目の下刈りで終了

(初回の下刈りを省略)

・宮崎県都城市 (平成 28 (2016) 年度植栽、スギ) →2回目の下刈りで終了

(初回の下刈りを省略)

- ・鹿児島県薩摩川内市(平成 27 (2015) 年度植栽、スギ) →4回目の下刈りで終了
- ② 低密度植栽区と通常密度の植栽区の両方とも、令和3(2021)年度にもう一度下刈りを実施すれば終了であると判断できた実証試験地
 - ・岡山県吉備中央町 (平成 28 (2016) 年度植栽、ヒノキ) →4回目の下刈りで終了
- ③ 本事業の中では、未だ下刈り終了の判断ができなかった実証試験地
 - ・宮崎県椎葉村 (平成 27 (2015) 年度植栽、スギ) →令和 3 (2021) 年度で 6 回目の下刈り

以上の検証結果から、全 10 箇所の実証試験地のうち、8 箇所(岩手県紫波町、岩手県盛岡市、岩手県葛巻町、長崎県大村市、長崎県東彼杵町、熊本県美里町、宮崎県都城市、鹿児島県薩摩川内市)において、どの植栽密度区も本事業の調査結果から下刈りの終了を判断できた。これらの実証試験地では、低密度植栽区も通常密度の植栽区と同じ下刈り回数で終了できると判断できた。

また、1箇所の実証試験地(岡山県吉備中央町)については、令和3(2021)年度に下刈りを実施すれば、どの植栽密度区も下刈りの終了が判断できると考えられた。

一方で、1箇所の実証試験地(宮崎県椎葉村)では、本事業の調査結果では未だ雑草木との競争から抜け出していると判断できなかったため、下刈りが終了できるかどうかの判断ができなかった。ただし、この実証試験地では植栽密度間で植栽木の樹高成長にほとんど差は見られず、これらの植栽木が順調に成長して優占しているススキ群落の最大高(2m程度)を超えることができれば、どの植栽密度区も下刈り終了が可能となると考えられるため。低密度植栽区で通常密度の植栽区よりも下刈り回数が増えるとは考えにくい。

これらの検証結果より、本事業では低密度植栽により下刈り回数が増える事例は確認されなかったと言える。