

令和5年度 林業試験研究推進計画書

1 課題名	(大項目)	原木生産のさらなる拡大	
	(小項目)	持続可能な森づくり	
	(課題名)	長伐期施業等に対応した人工林管理技術の研究	
2 研究期間	平成30年度～令和 9年度	3 総括責任者	森林経営課 中村 知道

4 背景と目的

県内の森林蓄積等は「長伐期森林施業指針(H18)」によって算定されている。この指針は、概ね本数間伐率 30%程度までの下層間伐を対象とした「林分密度管理」(昭和 50 年代構築)に基づいて作成されているが、現実林分に比べ過小となる傾向や、強度間伐や将来木施業等の新たな施業方法に対応していない可能性がある。そのため、新たな施業方法を含めたデータを用いて「長伐期森林施業指針」の補正が必要である。

本県では、地域森林計画に基づく森林計画図や森林簿のデータ等を林業事業者や市町村等に提供している。近年のスマート林業の推進や森林経営管理制度の施行によって、森林情報のデータを効率的に管理・活用するため GIS を導入する林業事業者や市町村が増えてきており、これまでの森林簿に基づく森林資源データだけでなく、林分からの出材積や施業の適応を判断するための地位など、より正確で有益な情報をリアルタイムに提供する必要性が生じている。

本研究では、近年活用されるようになった航空レーザや UAV・地上型 3D スキャナ等の現行技術を用い、これら森林情報を整備・活用するとともに人工林管理技術の構築に寄与する。

5 到達目標

- ・長伐期森林施業指針(H18)の人工林データの補正および将来木施業による林分変化の解明。

6 研究年次計画

試 験 計 画		担当者
試験項目・試験内容	試験年度	
1 固定試験地における経年変化調査 1) 毎木調査 既存の試験地(将来木施業、低密度植栽、強度間伐)および新設試験地において、成長期晩期～成長休止期間に実施し、測定値から R_y や年平均成長量等を算出する。 2) 下層植生調査 毎木調査プロット内に設置したプロットで梅雨明け頃～9月末までに実施し、測定した植被率から種ごとの被度を求めて生活型別に集計し、各林分の下層植生タイプを判定する。	(H30～R9) H30～R9 H30～R9	森林経営課 中村知道 山崎敏彦 渡辺直史
2 多点による林分状況と下層植生の調査 高知県内の様々な人工林において、毎木調査を行って、人工林における幹材積のデータを蓄積する。	(H30～R9)	
3 施業方法と立木成長・下層植生の評価および長伐期森林施業指針の修正 1) 固定試験地および多点調査の結果から、各種施業における成長や下層植生変化の評価を行い、今後の森林管理の指針とする。 2) 固定試験地および多点調査のデータを用いて、長伐期森林施業指針の修正を行う。	(R5～R9)	

7 当年度研究実施計画

新に固定調査地を設定し、調査地全立木の毎木調査および植生調査を実施するとともに、既存調査地についても継続的に生長量や植生の変化を把握するための調査を行う。

毎木調査については、固定調査地以外に多点調査を行う。調査は地上型3Dレーザスキャナ・UAV等を用い、幹の細りや幹材積データの蓄積を行う。