

技術開発課題の成果整理シート

整理番号	25－9	(完了年－連番、例:27－1、27－2、28－1)						
局	近畿中国							
キーワード	生物多様性、一斉人工造林、モザイク配置、植生調査、鳥類調査							
課題名	人工林における森林整備手法の違いによる生物多様性保全の検証について							
開発期間	平成22年度～平成25年度							
概要	(背景) 森林における生物多様性については、一定の面の広がりの中で自然条件、立地条件に適した様々な植生のタイプが存在し、生物相の維持に必要な様々な遷移段階の森林がバランスよく配置されていることが肝要とされている。 (目的) 林相が異なる小流域(林種や樹種がモザイク状に配置された流域と一斉人工林)において、土壌、動植物等の生息、生育調査を実施し、各小流域の現状把握と相違について検証を行う。 また、小流域に皆伐、間伐、除伐などの森林整備を実施し、施業後の動植物の生息・生育の変化についてモニタリングすることで、生物多様性に及ぼす影響について調査を実施する。 (調査経過) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">H22年度</td> <td>プロット設定、植生調査(夏期、秋期)</td> </tr> <tr> <td>H23年度</td> <td>鳥類調査(定点・ライン調査) 渡り鳥(オオルリ等)・留鳥(シジュウカラ等)</td> </tr> <tr> <td>H25年度</td> <td>植生プロットの状況確認</td> </tr> </table>		H22年度	プロット設定、植生調査(夏期、秋期)	H23年度	鳥類調査(定点・ライン調査) 渡り鳥(オオルリ等)・留鳥(シジュウカラ等)	H25年度	植生プロットの状況確認
	H22年度	プロット設定、植生調査(夏期、秋期)						
	H23年度	鳥類調査(定点・ライン調査) 渡り鳥(オオルリ等)・留鳥(シジュウカラ等)						
	H25年度	植生プロットの状況確認						
	実証結果	(調査結果) モザイク区と一斉林区において出現する植生種数はそれぞれ約300種類。また、モザイク区において人工林と天然林でそれぞれ確認できた植生種は108種、123種と大きな差はなかった。 鳥類調査において確認された種数は、モザイク区138羽、一斉林区104羽と大きな差はなかった。						
(まとめ) 現状においては、モザイク区、一斉林区に出現する植生種数、鳥類種数共に大きな差は見られない。 森林施業による影響については、当試験区では近年施業を行っておらず現状の把握にとどまっており、施業前後の変化については調査・分析に至っていない。								

データ

・ 植生調査（夏期）702林班 主な種類

人工林内：108種
天然林内：123種
林 道：86種

702林班	科 名	名 称
人工林	オシダ	シシガシラ
		リョウメンシダ
		イノデモドキ
天然林	バラ	ウラジロノキ
		ウワミズザクラ
		クマイチゴ
林道	キク	ヨモギ
		ビッチュウアザミ
		シュウブンソウ

・ 植生調査（秋期）585林班 主な種類

人工林内：340種

科 名	名 称
キク	オオアレチノギク
	ビッチュウアザミ
	シュウブンソウ

・ 鳥 類 調 査 （23年 6月）

	定点				ライン			
			渡り鳥	留鳥			渡り鳥	留鳥
一斉林区	13種	42羽	6種	7種	15種	62羽	4種	9種
モザイク区	13種	39羽	4種	9種	16種	99羽	7種	9種

一斉林区、モザイク区毎に調査を行い、定点調査は1地点当たり10分間の鳴き声を主体とした調査を6地点で実施。
また、定点間のライン調査も併せて実施。

主な種類

	定点		ライン	
	渡り鳥	留鳥	渡り鳥	留鳥
一斉林区	オオルリ	シジュウカラ	オオルリ	ミソサザイ
	アカショウビン	イカル	カッコウ	イカル
モザイク区	オオルリ	ヒガラ	ヤブサメ	ミソサザイ
	ヤブサメ	アオバト	クロツグミ	アオゲラ

・ プロット調査

プロットの現況

プロット位置 (林小班)	樹種	本数	平均胸高径 cm	平均樹高 m	下層植生の状況		
					被度	出現種数	出現種
701か	ヒノキ	11	19.6	16.8	4.0%	13	カンスゲ、イヌガヤ
701る	スギ	15	23.1	17.6	23.0%	10	カンスゲ、カタバミ
701ぬ	ヒノキ	20	14.4	10.0	88.8%	20	ミヤコザサ、コアジサイ、サルトリイバラ
	コナラ	1	8.0	9.0			
701わ2	ヒノキ	11	15.7	7.8	35.0%	19	クロモジ、コアジサイ、カンスゲ
	スギ	1	10.0	6.0			
	広葉樹	12	4.1	5.3			
701む	ヒノキ	25	6.8	5.0	67.5%	32	ミズナラ、リョウブ、クロモジ
	スギ	1	8.0	6.0			
586に	ヒノキ	7	22.9	14.7	65.0%	20	クロモジ、コアジサイ
586ほ	スギ	6	31.0	15.8	67.5%	10	ミヤコザサ、クロモジ

※ 上層木は10×10m、下層植生は2×2mを4箇所