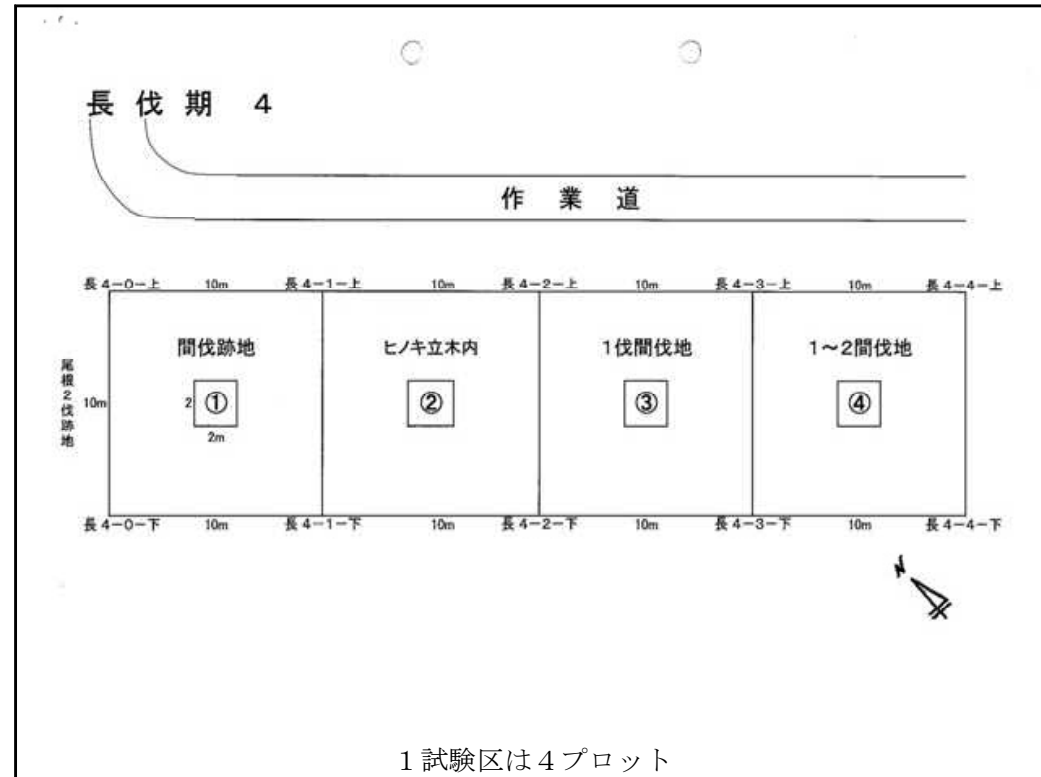
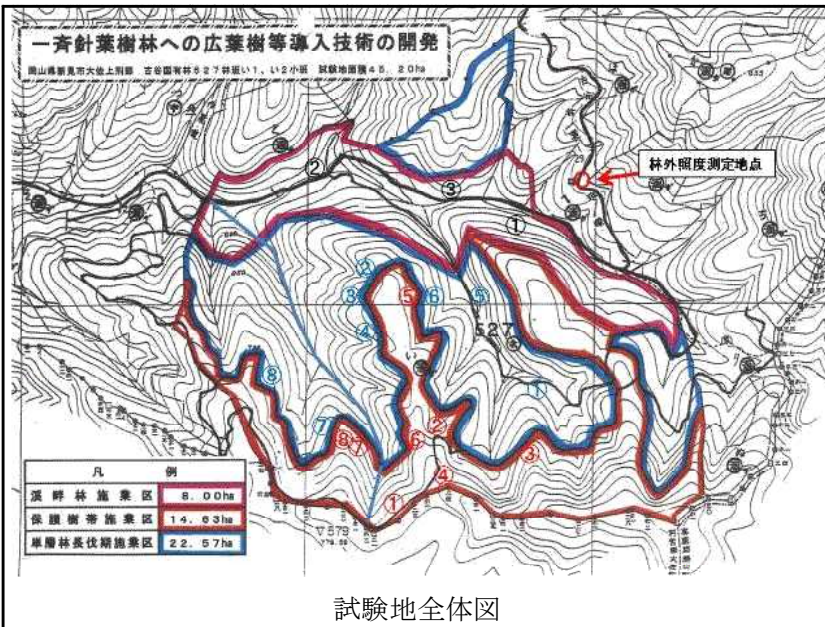
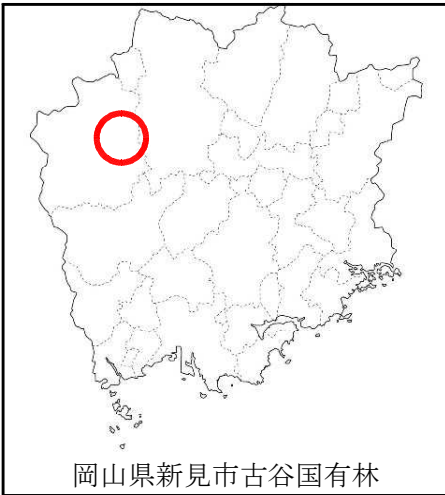
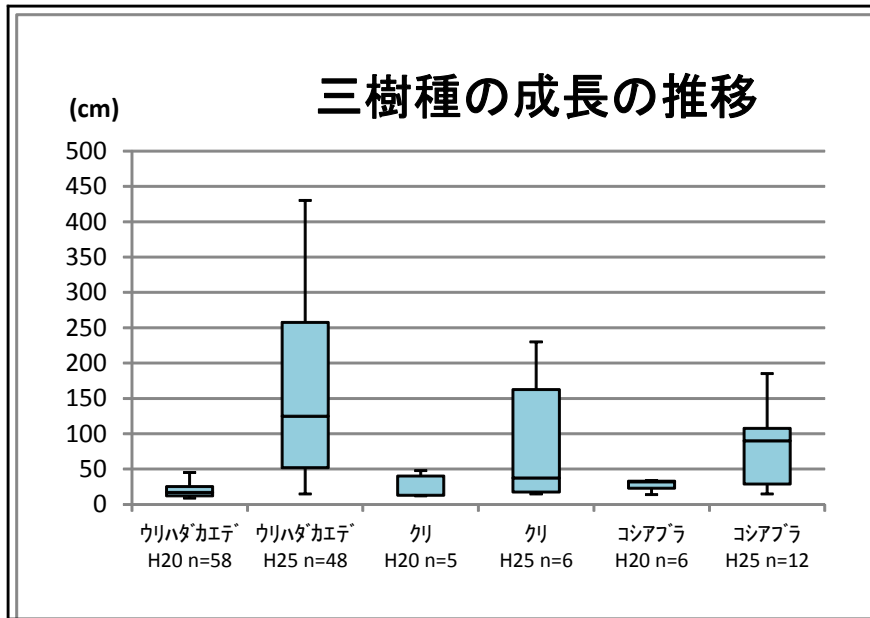


名 称	一斉針葉樹林への広葉樹等導入技術の開発	
カテゴリー	公益的機能の高度発揮のための森林施業及び保全・利用技術の確立 (長伐期や複層林への誘導や林床植生の保全に適した施業方法)	
キーワード	保護樹帯、長伐期林、溪畔林	
開発期間	平成18年度～平成25年度	
実施主体	森林技術・支援センター	
実施場所	岡山県新見市(古谷国有林527い1林小班)	
協力機関	(独)森林総合研究所関西支所	
背景・目的	(背景) 過去に実施された造林地は、尾根から溪流沿いまで大面積造林が行われ、将来伐期を迎えても一度に伐採を行うことは困難な状況。 このような林分において、森林の有する公益的な機能を最大限に発揮していくためには、地形や現在の生育状況を踏まえ、今後誘導すべき森林の姿を想定し、それに応じた取り扱いをしていくことが重要。	
	(目的) 大面積を有する針葉樹人工林において、①尾根筋等の将来保護樹帯とすべき区域、②溪流沿いの溪畔林とすべき区域、③長伐期施業を実施する区域に区分し、①及び②については、将来広葉樹林に誘導するため、現存する広葉樹の成長促進と木本性の下層植生の増加を図ることを目的とし、③については効率的な施業により下層植生が豊かな健全な林分に誘導することを目的に実施する。	
	(施業経過)	
	H18年度	間伐調査
	H19年度	間伐実施(24ha)
H20年度	間伐実施(21ha)	
成 果	(調査経過)	
	H18年度	3区域に試験地を設定 保護樹帯・溪畔林区域にプロット設定(2区域各3プロット 上木・間伐木調査、定点撮影) 試験区毎の植生調査(広葉樹、下層植生)
	H19年度	保護樹帯・溪畔林区域のプロット内に稚樹発生調査プロットを設定、次の調査等を実施。 ①下層植生の被度及び分布調査、②高木性稚樹発生調査、③プロット毎の全天空写真撮影、④相対照度測定(間伐前)
	H20年度	間伐後に長伐期林区域、保護樹帯区域に試験区、プロットを設定し、次の調査を実施。 ①下層植生の被度及び分布調査、②高木性広葉樹の稚樹発生調査、③プロット毎の全天空写真撮影、④相対照度測定(間伐後)
	H21,22年度	下層植生調査、広葉樹の侵入調査
	H23年度	相対照度測定
	H24年度	植生調査、相対照度測定、全天空写真撮影
	H25年度	植生調査、過去に設定した溪畔林区域の3プロットの現況調査と再設定
	(調査結果)	
	<ul style="list-style-type: none"> ・保護樹帯 平成20年度から平成25年度にかけて寿命の短い高木性稚樹の個体数61から54へ減少。寿命の長い高木性稚樹の個体数37から54へ増加。全体では98から108へ増加。 ・長伐期林 平成20年度から平成25年度にかけてプロット別に出現する下層植生の種類の合計は114から149に増加。内訳は平成20年度に高木14プロット(全体の12%)が、平成25年度は42プロット(全体の28%)へ増加。下層植生の被度は平成20年度から平成25年度にかけて85%(28/33プロット)で被度が増加し、平成25年度には約半数が85%以上の被度となっている。 ・溪畔林 平成20年度から調査が行われていなかったことから、今後間伐前後の調査を行う。 	
(まとめ) 保護樹帯は長寿命高木性樹木が健全に成長していること、長伐期林では下層植生が豊かな林分へ誘導できていることから、概ね開発目標を達成したと考えられる。溪畔林については当面間伐の予定がないことから、今後の推移を観察することとする。		

・位置図



・保護樹帯



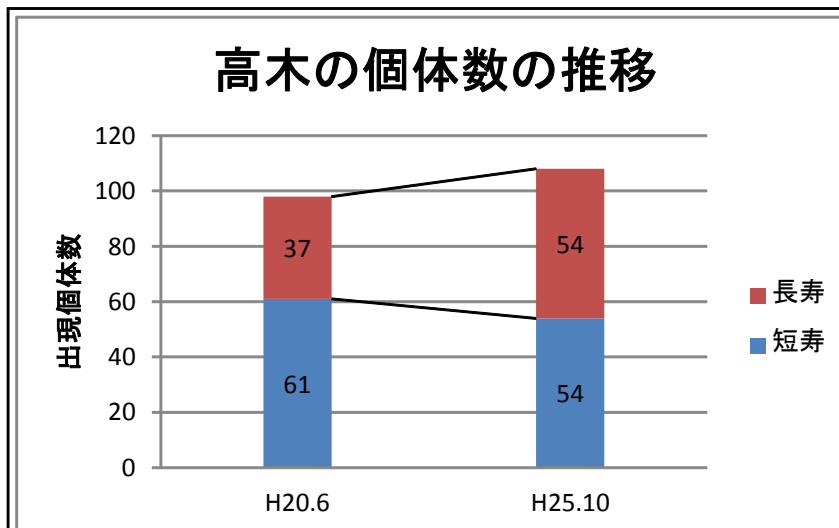
樹種名	測定年月日		
	H20.6	H25.10	
短寿	アワブキ	1	1
	イヌエンジュ	2	2
	ウリハダカエデ	58	48
	ウウミズザクラ	0	0
	カナクギノキ	0	2
	タムシバ	0	1
	合計	61	54
長寿	アオハダ	1	1
	エゴノキ	4	6
	オオウラジロノキ	1	1
	オオモミジ	0	0
	クリ	5	6
	コシアブラ	6	12
	コナラ	2	9
	アオダモ	3	1
	ヒノキ	6	4
	ミズキ	2	5
	ミズナラ	4	1
	ミズメ	0	1
	ヤマグワ	0	1
	ヤマザクラ	3	6
合計	37	54	
総計	98	108	



クリ稚樹

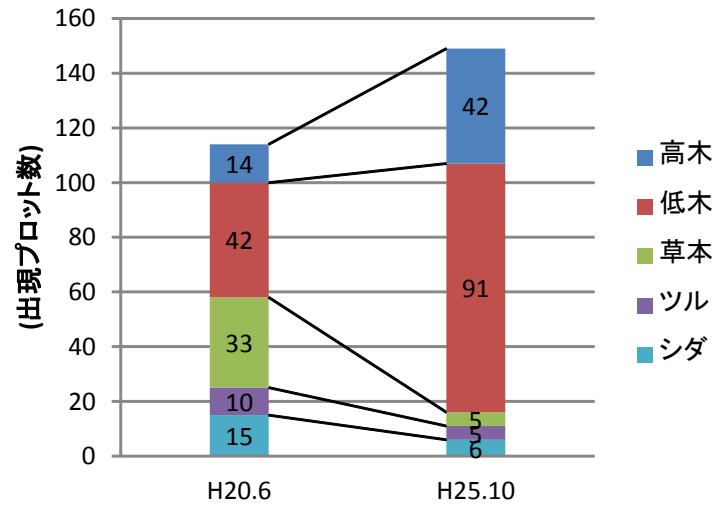


ウリハダカエデ稚樹

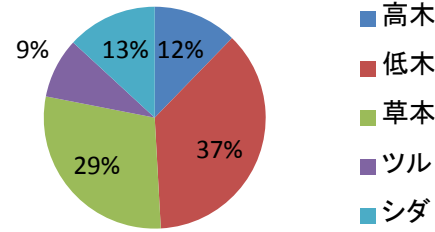


・長伐期林 下層植生の種類

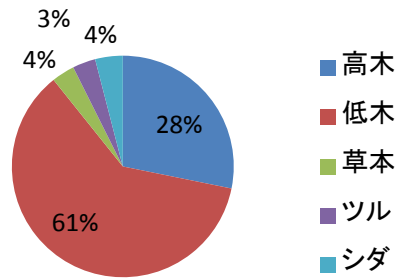
下層植生の種類の推移



H20.6



H25.10



分類	出現プロット数		出現プロット割合	
	H20.6	H25.10	H20.6	H25.10
高木	14	42	12%	28%
低木	42	91	37%	61%
草本	33	5	29%	3%
ツル	10	5	9%	3%
シダ	15	6	13%	4%
合計	114	149	100%	100%

分類は重複してカウントしているため(4*8+1=33)を越える



プロットの様子

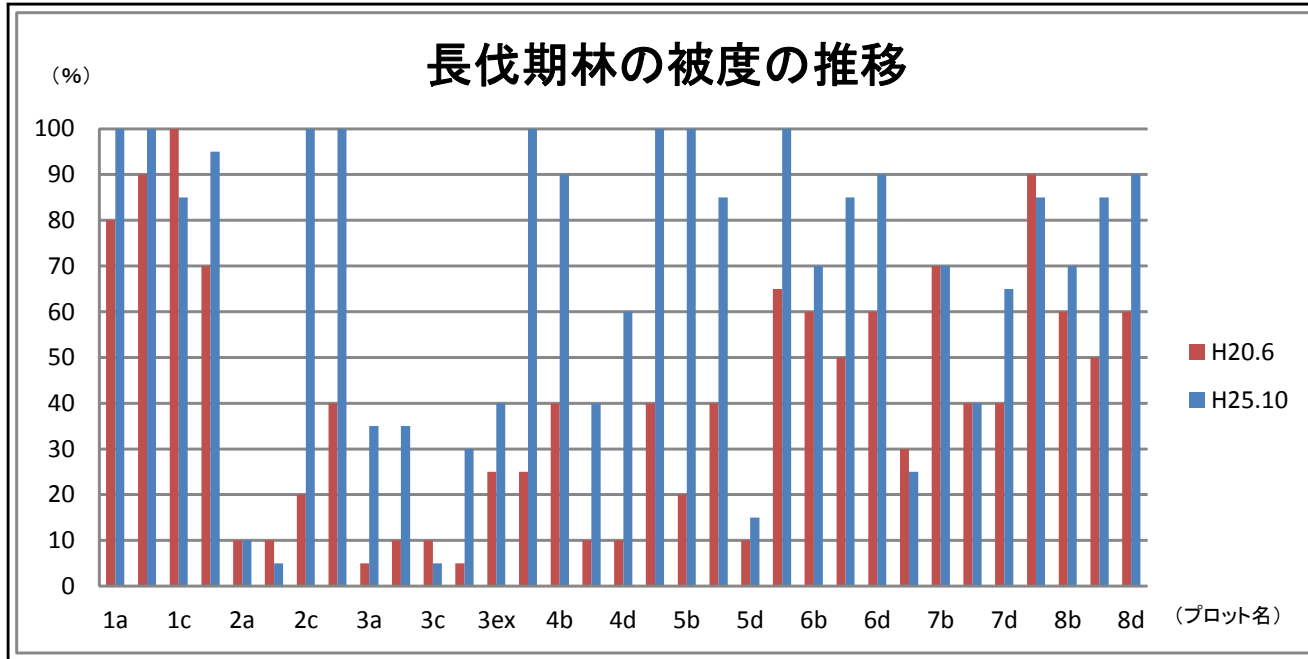


魚眼レンズカメラ



全天空写真

・長伐期林 下層植生の被度



プロット名	被度	
	H20.6	H25.10
1a	80	100
1b	90	100
1c	100	85
1d	70	95
2a	10	10
2b	10	5
2c	20	100
2d	40	100
3a	5	35
3b	10	35
3c	10	5
3d	5	30
3ex	25	40
4a	25	100
4b	40	90
4c	10	40
4d	10	60
5a	40	100
5b	20	100
5c	40	85
5d	10	15
6a	65	100
6b	60	70
6c	50	85
6d	60	90
7a	30	25
7b	70	70
7c	40	40
7d	40	65
8a	90	85
8b	60	70
8c	50	85
8d	60	90



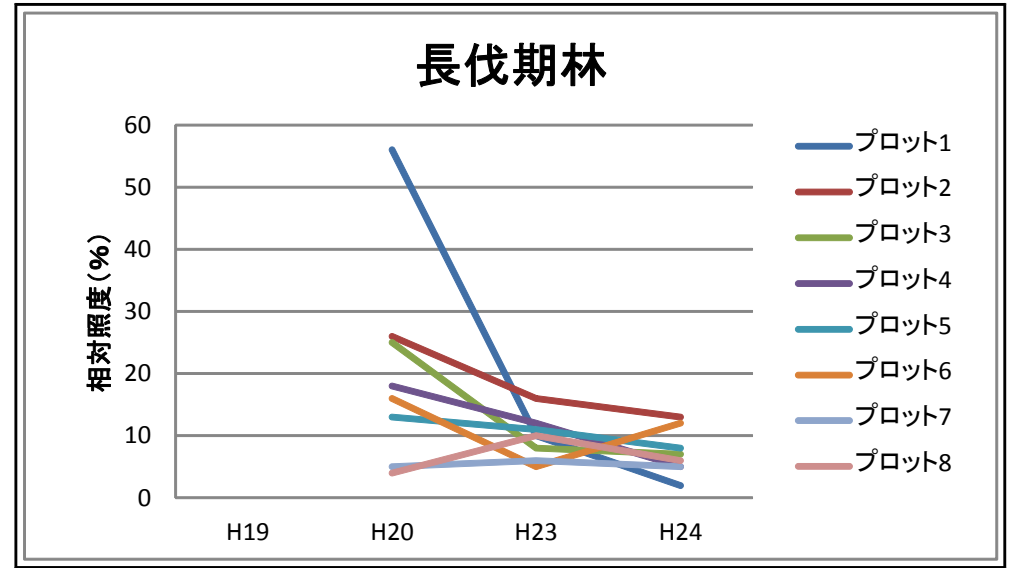
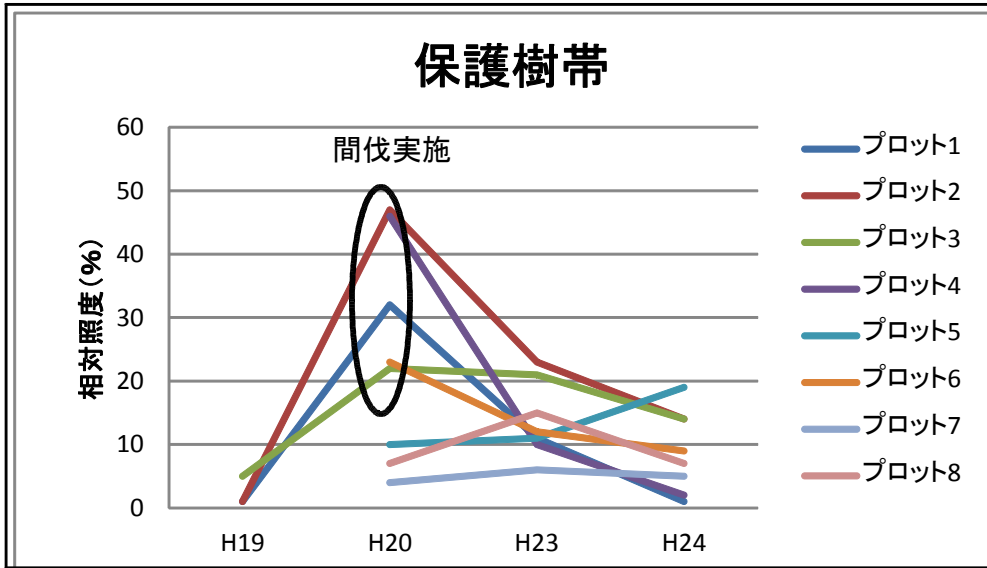
H20 長伐期林 1b



H24 長伐期林 1b

赤色は被度が低下したプロット

・ 照度



・ 溪畔林



溪畔林試験区①再設定



溪畔林試験区①



溪畔林試験区②



溪畔林試験区③