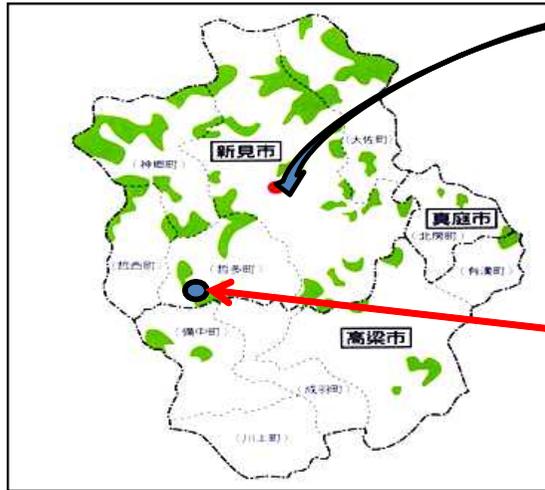


名 称	金ボタルの生息する森林における施業の確立	
カテゴリー	公益的機能の高度発揮のための森林施業及び保全・利用技術の確立 (野生動植物との共存に向けた森林整備手法)	
キーワード	特定動物等生息保護林、データロガー、金ボタル(ヒメボタル)	
開発期間	平成18年度～平成25年度	
実施主体	森林技術・支援センター	
実施場所	岡山県新見市(天王山国有林609は、リ林小班)	
協力機関	無	
背景・目的	<p>(背景・目的)</p> <p>国有林内で確認される金ボタルとの共存のため、平成8年度から10年間基礎データ調査を実施してきたが、金ボタル飛翔の増加は確認されたものの、幼虫は確認できず、金ボタル発生と森林整備との関連を解決するまでには至らなかった。</p> <p>このため、これまでの基礎データをさらに蓄積・分析し、金ボタル発生(幼虫確認)と森林施業との関連を解明する。</p>	
成 果	(調査経過)	
	H18年度	環境(気温・地温・湿度)調査、飛翔確認、幼虫確認調査(トラップ方式)
	H19年度	環境(気温・地温・湿度)調査、飛翔調査、幼虫確認調査(トラップ方式)、相対照度測定
		間伐実行(Ⅱ試験区 Ⅲ試験区で15%、30%間伐)
	H20年度	環境(土壌)調査、飛翔調査、幼虫確認調査(トラップ方式)、相対照度測定
	H22年度	飛翔調査、環境調査
	H24年度	幼虫確認調査、環境(気温・地温・湿度)調査
	H25年度	幼虫確認調査、飛翔調査
(調査結果)		
<p>1 幼虫確認調査、飛翔調査</p> <p>平成19年度、布とラップにより成虫3頭捕獲する。</p> <p>平成20年度、試験地周辺で幼虫7頭捕獲する。</p> <p>平成25年度、金ボタルの幼虫1頭捕獲する。すべてのプロットにおいて金ボタルの飛翔を確認。</p> <p>2 まとめ</p> <p>金ボタルの幼虫捕獲に成功するも、各年継続的に捕獲はできず、金ボタルの生息と森林整備との関連性を見出すことはできなかった。</p> <p>これまでの飛翔調査等の結果から、生息環境の急激な変化を伴わない森林施業であれば、金ボタルの生息に大きな影響を与えないと考えられる。</p> <p>今後は、本技術開発課題の調査地である特定動物等生息地保護林において実施する「保護林モニタリング調査」に本技術開発課題の実施により得られた成果を反映させることとしている。</p>		



天王山国有林

正式和名は「ヒメボタル」
「金ボタル」は地元での俗称



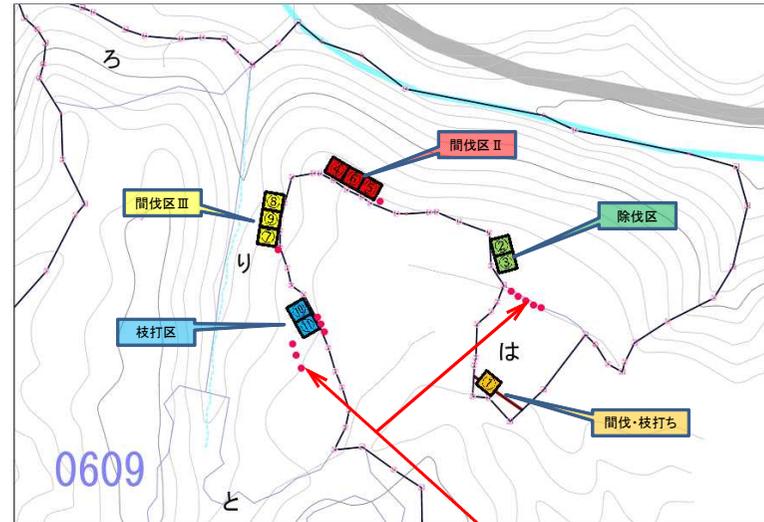
○試験地の林況

天王山609は林小班

面積0.64ha ヒノキ80%アカマツ20% 55年生 傾斜 緩 標高485~500m

609り林小班

面積7.95ha スギ17%ヒノキ40%アカマツ43% 51年生 傾斜 中 標高410~500m



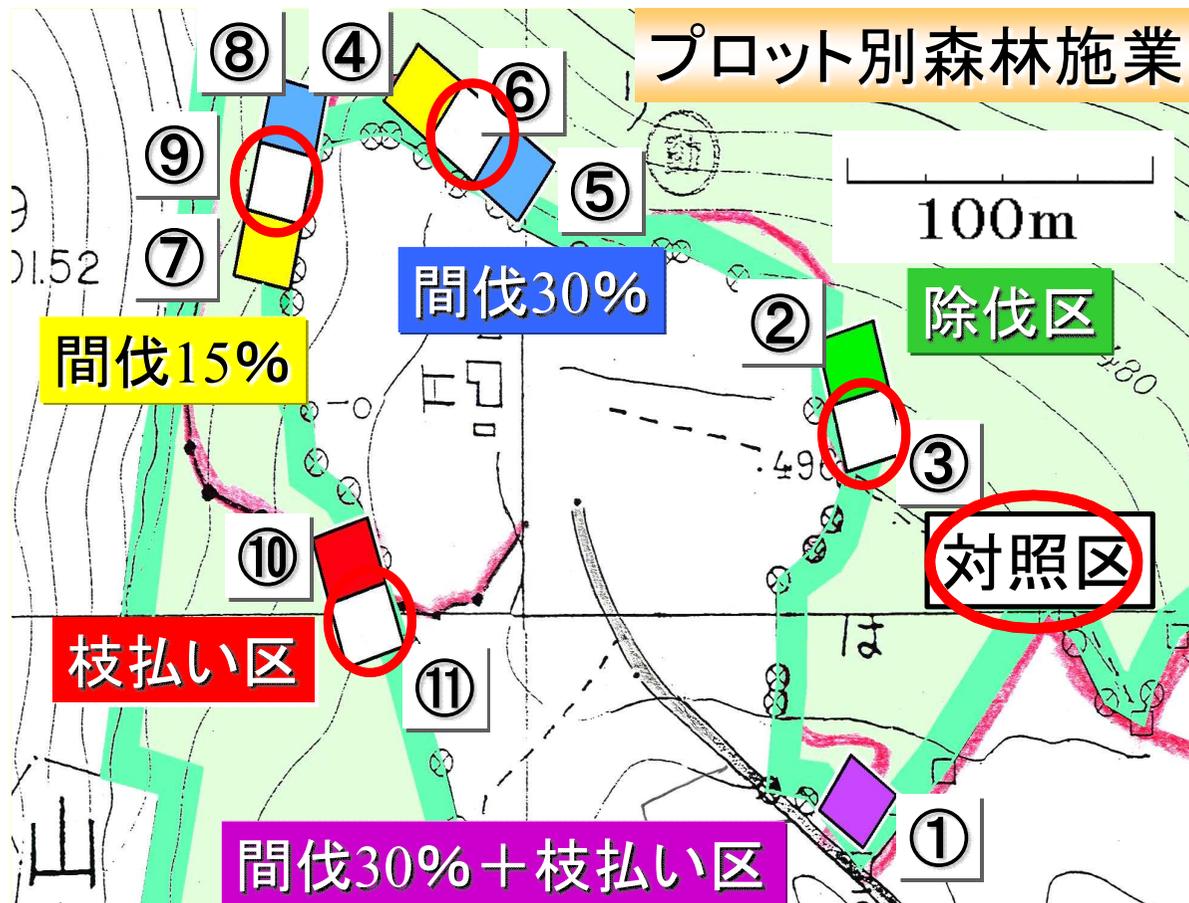
プロット外トラップ箇所 (EX1~13)

○試験プロットの設定状況及び森林施業状況
(H9.12設置 20m四方×11箇所)

○プロット別森林施業実施状況
※プロット1・2・10は、H9年度の1回のみ
プロット4・5・7・8は、H9、H19年度2回間伐を実施

○プロット別森林施業実施状況(表-1)

プロット	実行年度	施業区域	施業実施内容
1	H9	間伐区+枝払い	30%間伐+枝払い
2	H9	除伐区	除伐
3	—	除伐区(対照区)	—
4	H9, H19	間伐区	15%間伐
5	H9, H19	間伐区	30%間伐
6	—	間伐区(対照区)	—
7	H9, H19	間伐区	15%間伐
8	H9, H19	間伐区	30%間伐
9	—	間伐区(対照区)	—
10	H9	枝払い区	枝払い
11	—	枝払い区(対照区)	—



H9年度実行状況



○幼虫生息調査（H18年度～）
網目の布で作った1m四方のトラップを3箇所設置

○羽化したホタルの捕獲に成功（平成19年7月18日）
雄2頭・雌1頭

幼虫の生息調査



網目の布によるトラップ調査を実施

幼虫の生息調査



雄2匹は網にとまる
雌は、地上を徘徊

トラップ内で3匹羽化した。

○金ボタルの幼虫や餌となる巻き貝の生息を調査（H19.10）

目視による幼虫等の生息調査 浸水法による幼虫等の生息調査



落葉や表土をフルイにかけて目視による生息調査



表土等を浸水法による生息調査

確認した土壌生息動物



金ボタルの幼虫や巻き貝は発見されなかった。

○幼虫確認調査（トラップの設置）
プロット1



餌を入れた容器を設置



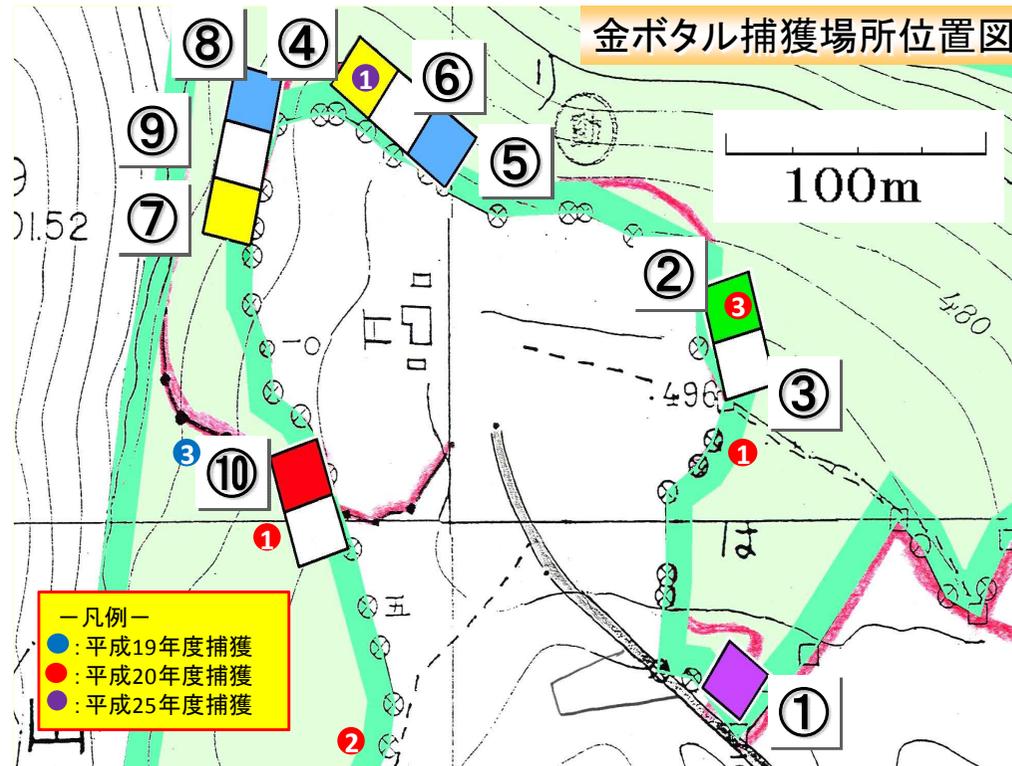
容器を落ち葉で覆う



○年度別 金ボタルの捕獲頭数

○年度別捕獲頭数

実施年度	捕獲頭数
18	0
19	3
20	7
21	-
22	-
23	-
24	0
25	1
合計	11



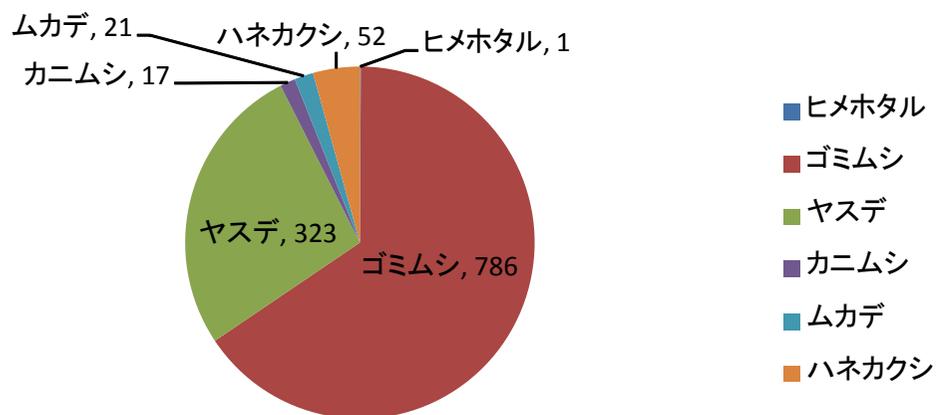
○今シーズン捕獲した土壌動物

プロット4 幼虫1頭捕獲に成功(4月2日)

平成24～25年度 土壌動物調査集計表(調査期間 3.12～4.30)

プロット	3月12日	3月19日	3月26日	4月2日	4月9日	4月16日	4月23日	4月30日	計
1	5	5	4	15	5	23	9	7	73
2	6	7	5	13	28	18	19	41	137
3	14	19	10	15	24	39	45	53	219
4	11	13	6	(1) 10	2	11	6	12	71
5	9	5	5	9	5	3	21	23	80
6	4	5	1	5	9	11	7	6	48
7	24	11	9	13	3	11	8	13	92
8	2	8	16	11	7	12	8	19	83
9	19	2	4	9	13	11	1	4	63
10	15	7	5	14	5	12	17	26	101
11	1	3	1	6	3	4	0	4	22
EX1～13	68	28	35	56	34	64	64	108	457
合計	178	113	101	176	138	219	205	316	1,446

捕獲した主な土壌動物(頭数)



○平成25年4月2日に捕獲した金ボタルの幼虫



○幼虫を捕獲したプロット4の林況

プロット4は傾斜が急であり、下層植生はあまり見られない。
斜面上側に隣接する民有林は天然林。下層はササに覆われている。



○全天空写真

