

平成27年度

大台ヶ原自然再生事業
動物モニタリング業務

報告書

平成28年3月

近畿地方環境事務所
一般財団法人 自然環境研究センター

目 次

I	業務の概要	1
1.	業務の目的	1
2.	業務対象地域	1
3.	業務期間	1
II	樹上性小型哺乳類調査	2
1.	目的	2
2.	指標性	2
3.	調査実施年度	2
4.	調査方法	2
5.	調査結果及び考察	4
III	両生類の確認	15
IV	コマドリ調査（スズタケとの相互関係調査）	16
1.	目的	16
2.	調査方法	16
3.	調査期日	18
4.	調査結果	19
5.	考察	34
6.	今後の調査スケジュール	35
V	ニホンジカが植生に与える影響を把握するモニタリング	36
1.	目的	36
2.	調査方法	36
3.	調査結果	37
4.	考察	41
VI	ハバチ類と植物の相互関係に着目した調査の検討	42
1.	目的	42
2.	調査方法	42
3.	ハバチ類調査の実施について	46
VII	ワーキンググループの開催・運営及び出席	47
1.	ワーキンググループの開催・運営	47
2.	関係会議への出席	47

資料

1. ハバチ調査に関するヒアリング結果	51
2. ワーキンググループ 議事概要	55
(1) 森林生態系・ニホンジカ保護管理ワーキンググループ（第2回）議事概要	57
(2) 森林生態系・ニホンジカ保護管理ワーキンググループ（第3回）議事概要	60

I 業務の概要

1. 業務の目的

吉野熊野国立公園大台ヶ原地区及びその周辺地域では、1960年代以降、様々な要因により森林生態系が悪化し続けている。そのため、「大台ヶ原自然再生推進計画 2014」、「大台ヶ原ニホンジカ特定鳥獣保護管理計画（第3期）」に基づき、自然再生事業、ニホンジカ個体数調整を実施している。

本業務は、大台ヶ原の自然再生の過程において、植生の保全・再生による森林の回復に呼応した動物相や群集の回復と変化を継続的にモニタリングすることで、森林生態系の回復状況を把握し、もって大台ヶ原の自然再生の推進に資すること目的とする。

2. 業務対象地域

奈良県吉野郡上北山村小椽大台ヶ原（図 I-1）を中心とする地域

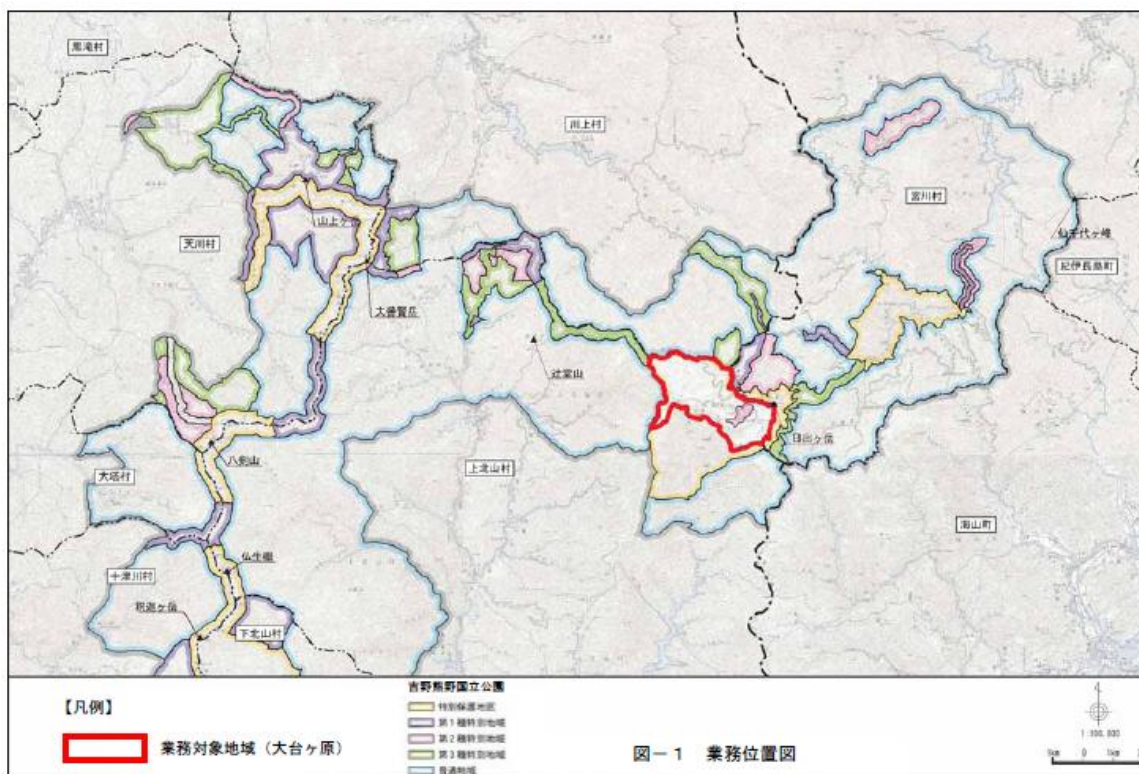


図 I-1 業務対象地域

3. 業務期間

自 平成 27 年 4 月 24 日

至 平成 28 年 3 月 25 日

II 樹上性小型哺乳類調査

1. 目的

大台ヶ原自然再生推進計画の取組の評価を目的として、日本固有種であり、森林に対する依存性が強いヤマネを対象とし、その生息状況の長期的な変化を把握・評価し、森林生態系の回復状況を把握する。

2. 指標性

ヤマネは高木層と下層植生が発達した森林を選好する種であるため、森林における植生回復の指標性が高い種と言える。

3. 調査実施年度

表Ⅱ-1 に調査実施年度を示した。

表Ⅱ-1 樹上性小型哺乳類調査実施年度

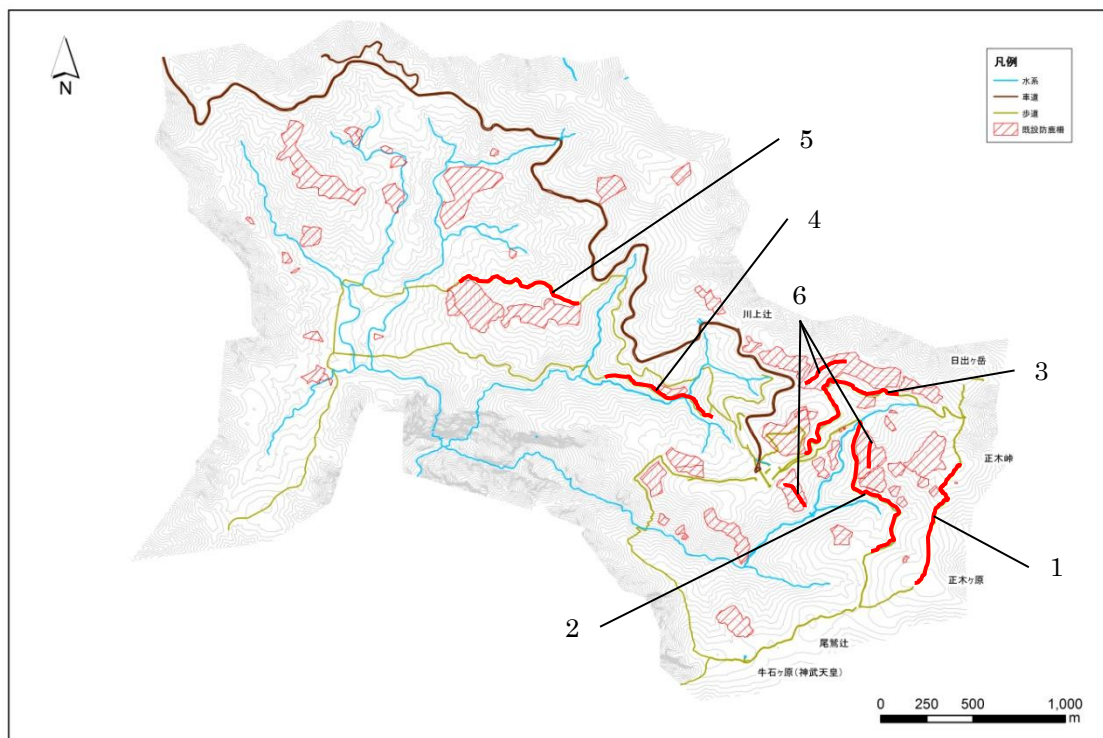
	第1期計画						第2期計画					推進計画 2014	
調査 年度	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
実施	●	●						●					●

4. 調査方法

本調査では巣箱による生息確認調査を行っており、主にヤマネを対象としている。巣箱を立木に架設し、定期的に巡回して巣箱を利用した動物を確認した。調査は6ルートで実施した（図Ⅱ-1）。全長約1kmの各ルート沿いの立木に合計15個の巣箱を、約70m間隔で設置した。巣箱の設置後、およそ1ヶ月間隔で巡回を実施した。巡回時に生体が確認された場合には種の同定を行った。巣材などが確認された場合には、巣材の中から体毛を探し出し、同定を行った。

本調査はこれまでに平成15、平成16、平成22年度に実施されている（表Ⅱ-2）。通常は各年度において、巣箱設置後4回の巡回を実施し、樹上性小型哺乳類の生息の有無を確認している。ただし、平成15年度は巣箱の設置が8月になったため、2回のみ巡回となった。平成27年度の調査は、5月に巣箱を設置し、6月から10月にかけて毎月巡回を行い、10月に巣箱を回収した。なお、捕獲調査に際しては、鳥獣保護法における捕獲許可、及び文化財保護法における現状変更許可を得て実施した。

なお、本調査の際に確認された両生類については、Ⅲ章に記載した。



図Ⅱ-1 樹上性小型哺乳類調査地点
数字は調査ルート番号を表す

表Ⅱ-2 各年度における樹上性小型哺乳類調査の実施日

調査年	調査期	調査内容	調査日
平成15年 (2003年)	8月	設置	8月13～8月15日
	9月	巡回	9月26日～10月2日
	11月	巡回・回収	11月17日～11月18日
平成16年 (2004年)	5月	設置	5月26日
	6月	巡回	6月27日～6月30日
	8月	巡回	8月2日～8月4日
	9月	巡回	9月9日～9月12日
	10月	巡回・回収	10月13日
平成22年 (2010年)	7月	設置	7月13日～7月14日
	8月	巡回	8月23日～8月25日
	9月	巡回	9月23日
	10月	巡回	10月26日
	11月	巡回・回収	11月11日
平成27年 (2015年)	5月	設置	5月20日～21日
	6月	巡回	6月17日～19日
	7月	巡回	7月14日～15日
	8月	巡回	8月26日～27日
	9月	巡回	9月28日～29日
	10月	巡回・回収	10月25日～26日

5. 調査結果及び考察

平成 27 年度における樹上性小型哺乳類調査の結果を表 II-3 に示した。また、平成 15 年度以降の同調査の結果を表 II-4 に示した。

平成 27 年度の調査では、これまでもヤマネの生息が確認されていた、中道、日出ヶ岳、教会下、柵内の 4 ルートで、引き続きヤマネの生息が確認されたほか、これまでヤマネが見られていなかったヤマト谷（これまで「西大台」とすることがあったが、ルート番号 4 「教会下」も西大台であり、混乱を招くため、今後は「ヤマト谷」とする）においても生息が確認された。これまでヤマト谷でヤマネの生息が確認されない理由として、ニホンジカの食害による下層植生の消失が挙げられていた。ヤマト谷周辺での植生の変化に関する情報としては、近接する生物多様性防鹿柵内 (No. 33、34) での植物相調査の結果があり、平成 20 年度から平成 24 ないし平成 25 年度までの期間に柵内で生育する植物種数が増加していることが示されている。しかし、ヤマト谷周辺の防鹿柵外では同様の調査は実施されていない。本年度のヤマト谷でのヤマネの生息確認には、何らかの植生に関する要因が関与している可能性があるが、その詳細は明らかではない。一方、正木峠はこれまでの結果と同様にヤマネの生息が確認されていない。正木峠は高木・低木層を欠いたササ草地となっており、ヤマネの生息には不適な環境である。こうした植生条件が改善されるに従い、ヤマネの生息範囲も拡大していくことが予想される。中道、日出ヶ岳、教会下、柵内の各ルートについては、いずれも平成 16 年度、平成 22 年度に引き続いての生息確認であり、ヤマネの生息地としての環境要因が保たれていることが示唆された。

平成 27 年度におけるヤマネ生息確認地点の位置を図 II-2 に、平成 22 年度、平成 16 年度におけるヤマネの生息確認地点の位置を図 II-3 及び図 II-4 に示した。また、それらの一覧を表 II-5 に示した。各年度において、ヤマネの生息確認地点の分布は類似している傾向が見られるが、一致していない箇所も多く見られた（各年度における巣箱の設置地点は概ね同じであるが、完全に同一の地点ではない）。

平成 27 年度における巣箱設置地点ごとのヤマネの生息確認の有無及び周辺の植生の概要を表 II-6 に示した。植生の概要については、巣箱設置地点において巣箱架設木の樹種同定、樹高測定 (m)、胸高直径 (cm)、巣箱の入口方位を計測し、さらに巣箱の周囲概ね 10m 以内における林冠構成樹の優占種と林冠被度、下層植生の優占種と被度の記録を行った。巣箱設置地点で計測された植生データでは、ヤマネの生息確認があった地点となかった地点の間に明確な差異は見いだされなかった（表 II-7）。

ヤマネはおもに樹上で活動により、果実や無脊椎動物、鳥類の卵などを採食する（阿部ら、2005）。その環境選好性については、山本（1998）、安藤（2005）、小林（2014）などが報告しているが、いずれも落葉広葉樹林と針葉樹林での巣箱利用頻度の比較といった、巨視的な観点からの考察にとどまっている。こうした背景には、ヤマネの行動圏がオス個体で平均 5.8ha、メス個体で平均 1.1ha と比較的広く、かつ行動圏内に多数の巣（巣箱を含む）を有しているため（芝田、2008）、巣箱の利用位置と周辺の微少環境要因の関連性が弱く、解析を難しくしていることが考えられる。関島（1999）はアカネズミとヒメネズミの生息地選好性を把握するため、高木層・亜高木層・低木層・草本層といった植生階層ごとの被度、下層植生の構造的複雑さ、樹種別立木密度、堅果類の樹幹被度といった環境変量を捕獲地点ごとに計測し、重回帰分析によって解析した。ヤマネにおいても同様なパラ

メーターによる解析が有効である可能性があるが、上述のとおり生息の有無を確認する手法が巢箱であることによるバイアスが大きく、微少な生息環境要因に対する選好性を把握することは難しいと考えられる。本調査では概ね同一の植生景観を有する調査対象ルートを単位として、巨視的な植生の回復をヤマネの生息の有無からモニタリングすることを主な目的として実施されてきた。今後もそうした巨視的な観点からのモニタリングを継続することで、植生回復の指標を得ることが望ましいと考えられる。

表Ⅱ-3 平成27年度における樹上性小型哺乳類調査結果

ルート 番号	ルート名	調査月	のべ 巡回数	ヤマネ生息確認件数			備考
				合計	生体確認	痕跡確認	
1	正木峠	6月	15	0	0	0	
		7月	15	0	0	0	
		8月	15	0	0	0	
		9月	15	0	0	0	
		10月	15	0	0	0	
2	中道	6月	15	1	0	1	
		7月	15	2	0	2	
		8月	15	2	1	1	同一巣箱で成獣メス1頭と幼獣5頭を確認
		9月	15	2	0	2	
		10月	15	1	0	1	
3	日出ヶ岳	6月	15	0	0	0	
		7月	15	0	0	0	
		8月	15	1	1	0	成獣メス（乳頭突出）1頭を確認
		9月	15	1	0	1	
		10月	15	0	0	0	
4	教会下	6月	15	0	0	0	
		7月	15	0	0	0	
		8月	15	3	1	2	成獣メス1頭を確認
		9月	15	2	0	2	
		10月	15	0	0	0	
5	ヤマト谷	6月	15	0	0	0	
		7月	15	0	0	0	
		8月	15	1	0	1	
		9月	15	0	0	0	
		10月	15	0	0	0	
6	柵内	6月	15	0	0	0	
		7月	15	0	0	0	
		8月	15	1	0	1	
		9月	15	0	0	0	
		10月	15	0	0	0	

※ルート番号5 「ヤマト谷」は、これまで「西大台」と表記することがあったもの

表Ⅱ-4 樹上性小型哺乳類調査結果
(平成 15、16、22、27 年度)

ルート 番号	ルート名	調査年	のべ 巡回数	ヤマネ 生息確認件数
1	正木峠	H15	30	0
		H16	59	0
		H22	60	0
		H27	75	0
2	中道	H15	30	0
		H16	60	2
		H22	60	5
		H27	75	8
3	日出ヶ岳	H15	30	0
		H16	60	3
		H22	60	1
		H27	75	2
4	教会下	H15	30	0
		H16	60	4
		H22	60	2
		H27	75	5
5	ヤマト谷	H15	30	0
		H16	59	0
		H22	60	0
		H27	75	1
6	柵内	H15	30	0
		H16	60	1
		H22	60	1
		H27	75	1

※ルート番号 5 「ヤマト谷」は、これまで「西大台」と表記することがあったもの

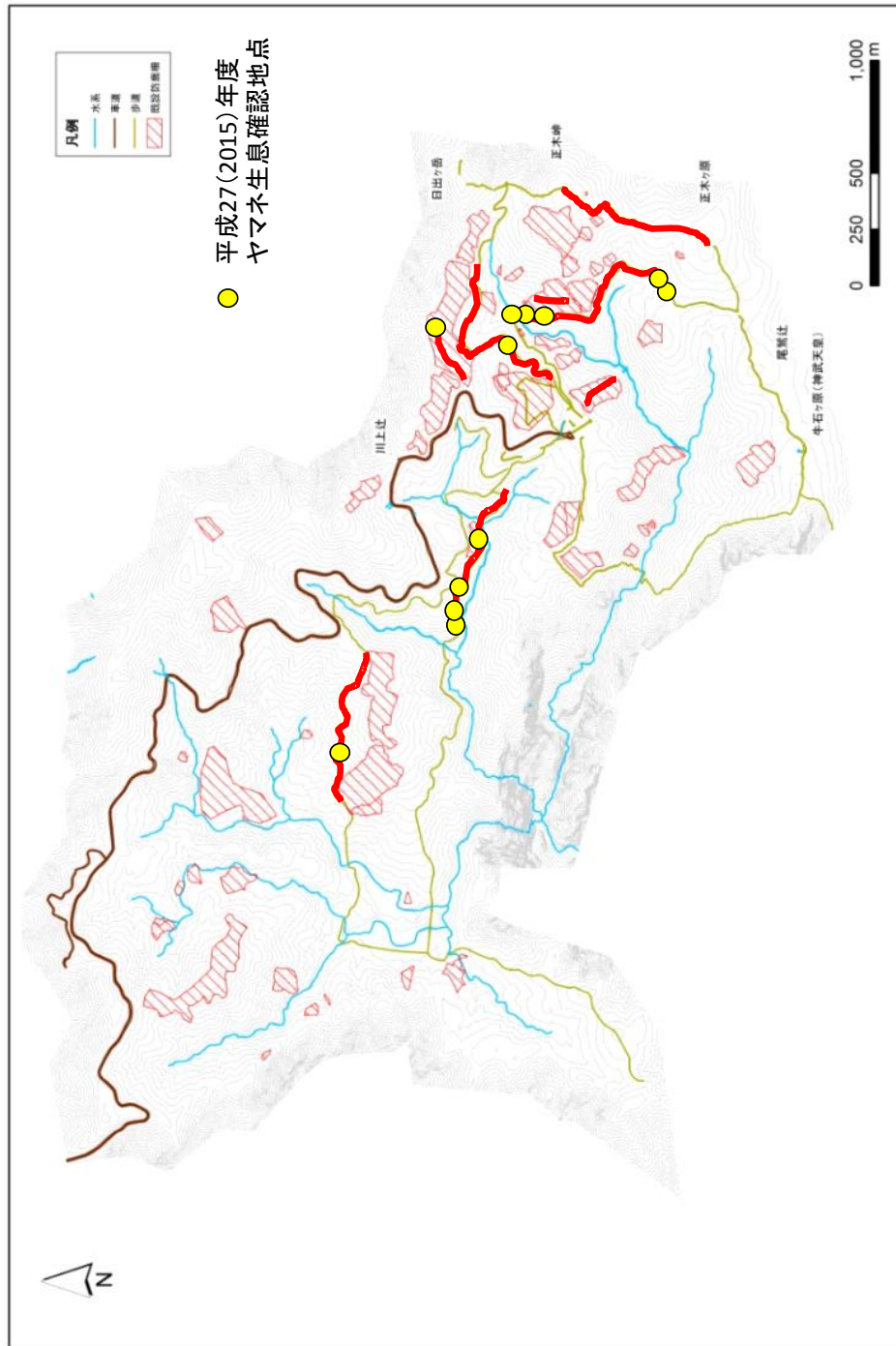


図 II-2 平成 27 年度のヤマネ生息確認地点位置図

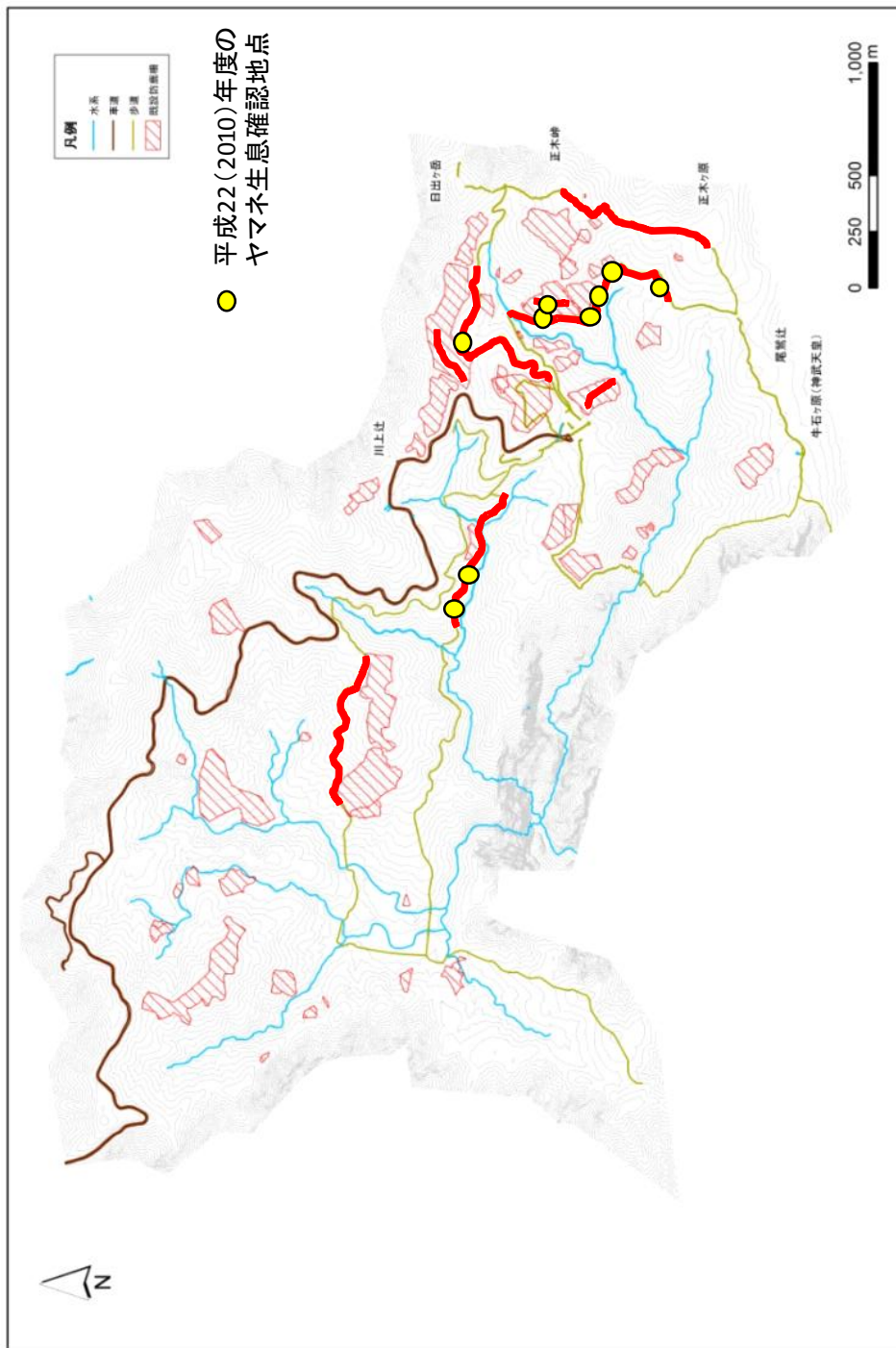


図 II-3 平成 22 年度のヤマネ生息確認地点位置図

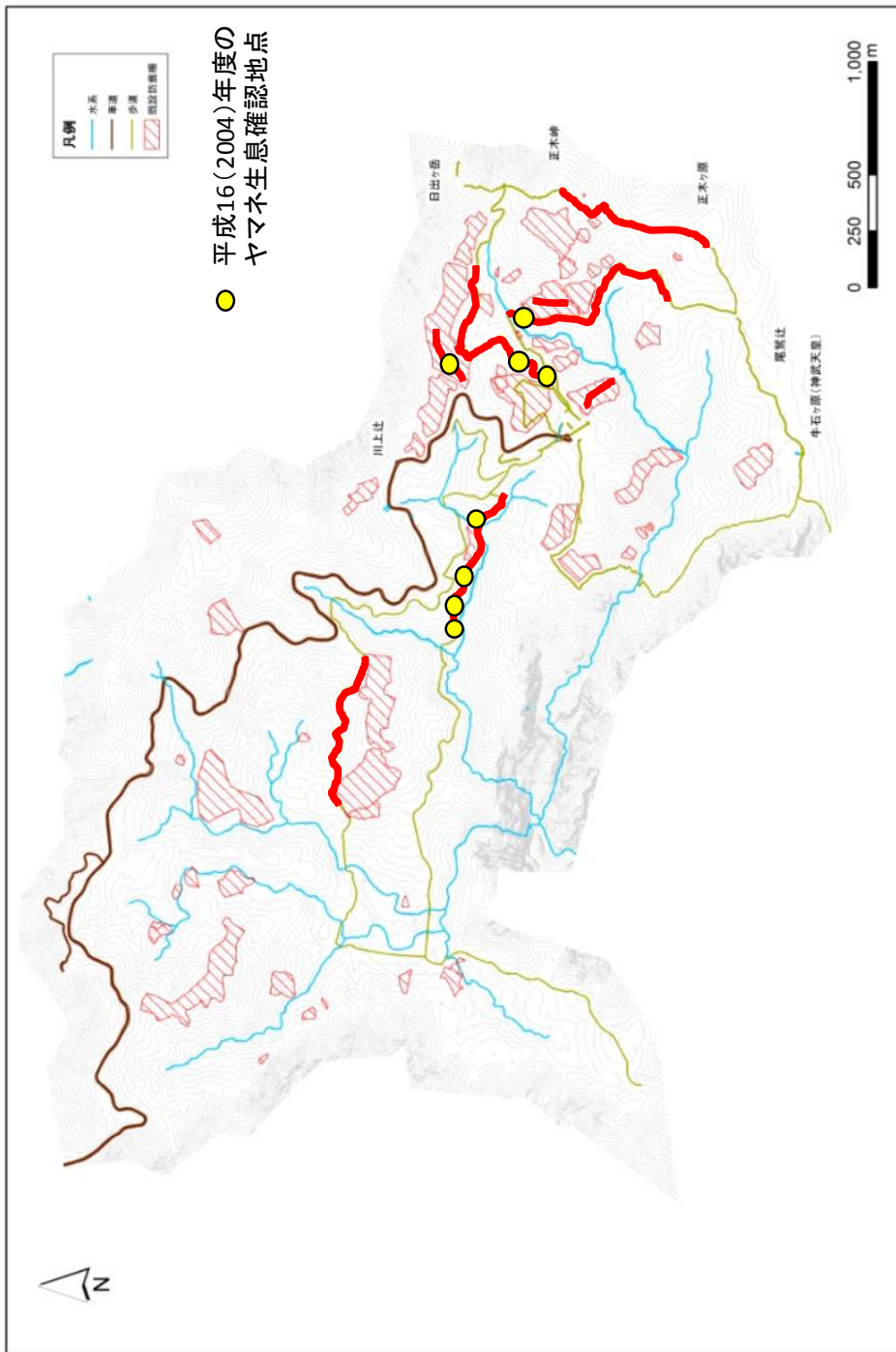


図 II-4 平成 16 年度のヤマネ生息確認地点位置図

表Ⅱ-5 ヤマネの生息確認地点（平成16、平成22、平成27年度）

ヤマネ生息確認					ヤマネ生息確認				
巣箱 番号	ルート名	H16 (2004)	H22 (2010)	H27 (2015)	巣箱 番号	ルート名	H16 (2004)	H22 (2010)	H27 (2015)
1-1	正木峠				4-1	教会下			
1-2	正木峠				4-2	教会下			
1-3	正木峠				4-3	教会下			
1-4	正木峠				4-4	教会下	○		
1-5	正木峠				4-5	教会下			
1-6	正木峠				4-6	教会下			○
1-7	正木峠				4-7	教会下			
1-8	正木峠				4-8	教会下			
1-9	正木峠				4-9	教会下			
1-10	正木峠				4-10	教会下		○	
1-11	正木峠				4-11	教会下	○		
1-12	正木峠				4-12	教会下			○
1-13	正木峠				4-13	教会下	○		
1-14	正木峠				4-14	教会下		○	○
1-15	正木峠				4-15	教会下	○		○
2-1	中道			○	5-1	ヤマト谷			
2-2	中道	○		○	5-2	ヤマト谷			
2-3	中道		○	○	5-3	ヤマト谷			
2-4	中道				5-4	ヤマト谷			
2-5	中道				5-5	ヤマト谷			
2-6	中道		○		5-6	ヤマト谷			
2-7	中道		○		5-7	ヤマト谷			
2-8	中道				5-8	ヤマト谷			
2-9	中道		○		5-9	ヤマト谷			
2-10	中道				5-10	ヤマト谷			○
2-11	中道				5-11	ヤマト谷			
2-12	中道				5-12	ヤマト谷			
2-13	中道				5-13	ヤマト谷			
2-14	中道		○	○	5-14	ヤマト谷			
2-15	中道			○	5-15	ヤマト谷			
3-1	日出ヶ岳	○			6-1	柵内			
3-2	日出ヶ岳				6-2	柵内			
3-3	日出ヶ岳	○			6-3	柵内		○	
3-4	日出ヶ岳				6-4	柵内			
3-5	日出ヶ岳			○	6-5	柵内			
3-6	日出ヶ岳				6-6	柵内			
3-7	日出ヶ岳				6-7	柵内			
3-8	日出ヶ岳				6-8	柵内			
3-9	日出ヶ岳		○		6-9	柵内			
3-10	日出ヶ岳				6-10	柵内			
3-11	日出ヶ岳				6-11	柵内			
3-12	日出ヶ岳				6-12	柵内	○		
3-13	日出ヶ岳				6-13	柵内			
3-14	日出ヶ岳				6-14	柵内			
3-15	日出ヶ岳				6-15	柵内			○

表Ⅱ-6 樹上性小型哺乳類調査巣箱設置地点における植生の概要とヤマネ生息確認の有無(その1)

巣箱 番号	ルート名	ヤマネ 生息 確認	巣箱架設木			入口 方向	林冠優占種	林冠 被度 (%)	下層優占種	下層 被度 (%)
			樹種	樹高 (m)	胸高 直径 (cm)					
1-1	正木峠		オオイタヤメイゲツ	4	15.2	西	トウヒ	50	ミヤコザサ	100
1-2	正木峠		オオイタヤメイゲツ	4	10.9	西	トウヒ	40	ミヤコザサ	100
1-3	正木峠		オオイタヤメイゲツ	6	21.4	西	トウヒ	50	ミヤコザサ	90
1-4	正木峠		シロヤシオ	4	12.7	西	トウヒ	30	ミヤコザサ	90
1-5	正木峠		ヒナウチワカエデ	4	10.5	西	トウヒ	60	ミヤコザサ	90
1-6	正木峠		オオイタヤメイゲツ	5	14.8	西	ブナ	50	ミヤコザサ	90
1-7	正木峠		オオイタヤメイゲツ	5	23.8	西	ブナ	20	ミヤコザサ	100
1-8	正木峠		ブナ(先折れ)	3	16.0	西	ブナ	10	ミヤコザサ	100
1-9	正木峠		ブナ(先折れ)	4	13.3	西	ブナ	5	ミヤコザサ	100
1-10	正木峠		シロヤシオ	3	7.3	西	シロヤシオ	5	ミヤコザサ	100
1-11	正木峠		シロヤシオ	3	9.0	西	ブナ	20	ミヤコザサ	100
1-12	正木峠		オオイタヤメイゲツ	5	13.6	西	ブナ	40	ミヤコザサ	90
1-13	正木峠		シロヤシオ	3	8.8	西	ブナ	20	ミヤコザサ	100
1-14	正木峠		オオイタヤメイゲツ	6	11.7	西	オオイタヤメイゲツ	80	ミヤコザサ	80
1-15	正木峠		オオイタヤメイゲツ	7	15.7	西	トウヒ	60	ミヤコザサ	80
2-1	中道	○	オオイタヤメイゲツ	10	15.7	東	ブナ	70	ミヤコザサ	70
2-2	中道	○	ミズナラ	13	31.1	南東	トウヒ	90	ミヤコザサ	60
2-3	中道	○	カマツカ	8	12.5	西	トウヒ	70	ミヤコザサ	100
2-4	中道		ミズナラ	15	26.5	東	トウヒ	90	ミヤコザサ	90
2-5	中道		ブナ	12	22.8	東	トウヒ	80	ミヤコザサ	80
2-6	中道		オオイタヤメイゲツ	8	14.2	東	オオイタヤメイゲツ	90	ミヤコザサ	100
2-7	中道		ミズメ	12	17.8	南	ヒノキ	90	ミヤコザサ	40
2-8	中道		オオイタヤメイゲツ	9	18.1	東	オオイタヤメイゲツ	70	ミヤコザサ	70
2-9	中道		オオイタヤメイゲツ	10	11.6	東	トウヒ	70	ミヤコザサ	80
2-10	中道		オオイタヤメイゲツ	7	13.3	東	ヒノキ	80	ミヤコザサ	80
2-11	中道		トウヒ(先折れ)	7	21.2	東	トウヒ	60	ミヤコザサ	90
2-12	中道		ミズナラ	10	27.0	北東	トウヒ	70	ミヤコザサ	80
2-13	中道		コバノトネリコ	5	9.2	南	トウヒ	90	ミヤコザサ	90
2-14	中道	○	コハウチワカエデ	6	16.1	南東	トウヒ	60	ミヤコザサ	90
2-15	中道	○	コハウチワカエデ	10	23.5	南東	トウヒ	60	ミヤコザサ	100
3-1	日出ヶ岳		オオイタヤメイゲツ	8	11.0	北	トウヒ	90	スズタケ	60
3-2	日出ヶ岳		コハウチワカエデ	10	7.4	北西	トウヒ	70	ミヤコザサ	80
3-3	日出ヶ岳		カエデ類(葉なし)	9	10.2	北西	トウヒ	80	ミヤコザサ	80
3-4	日出ヶ岳		オオイタヤメイゲツ	11	9.6	北	トウヒ	70	ミヤコザサ	80
3-5	日出ヶ岳	○	ブナ	11	19.6	北西	ヒノキ	80	ミヤコザサ	70
3-6	日出ヶ岳		ブナ	13	11.8	西	トウヒ	80	ミヤコザサ	90
3-7	日出ヶ岳		オオイタヤメイゲツ	8	15.6	西	トウヒ	60	ミヤコザサ	90
3-8	日出ヶ岳		オオイタヤメイゲツ	7	10.2	南東	トウヒ	70	ミヤコザサ	80
3-9	日出ヶ岳		オオイタヤメイゲツ	11	12.7	南	トウヒ	60	ミヤコザサ	90
3-10	日出ヶ岳		ブナ	9	11.4	北	トウヒ	70	ミヤコザサ	80
3-11	日出ヶ岳		ブナ	12	27.4	南	トウヒ	70	ミヤコザサ	80
3-12	日出ヶ岳		カエデ類(葉なし)	12	11.9	北	トウヒ	80	ミヤコザサ	70
3-13	日出ヶ岳		オオイタヤメイゲツ	13	10.7	北	トウヒ	60	ミヤコザサ	80
3-14	日出ヶ岳		オオイタヤメイゲツ	8	17.4	南	オオイタヤメイゲツ	60	ミヤコザサ	80
3-15	日出ヶ岳		オオイタヤメイゲツ	10	19.7	南	オオイタヤメイゲツ	80	ミヤコザサ	70

※植生に関するデータは平成27年8月に取得

巣箱架設木の胸高直径：架設木が萌芽している場合は巣箱を架設した幹の胸高直径を示した

表Ⅱ-6 樹上性小型哺乳類調査巣箱設置地点における植生の概要とヤマネ生息確認の有無(その2)

巣箱 番号	ルート名	ヤマネ 生息 確認	巣箱架設木			林冠優占種	林冠 被度 (%)	下層優占種	下層 被度 (%)	
			樹種	樹高 (m)	胸高 直径 (cm)					入口 方向
4-1	教会下		オオイタヤメイゲツ	10	11.7	西	オオイタヤメイゲツ	70	ミヤコザサ	90
4-2	教会下		オオイタヤメイゲツ	10	14.3	北西	ブナ	80	ミヤコザサ	80
4-3	教会下		ブナ	11	12.6	東	ブナ	90	スズタケ	10
4-4	教会下		ミズナラ	9	13.5	東	ブナ	70	スズタケ	10
4-5	教会下		ブナ	14	29.5	南	ミズナラ	80	コケ類	10
4-6	教会下	○	コハウチワカエデ	12	16.6	南	トウヒ	80	スズタケ	30
4-7	教会下		ブナ	10	18.6	南	ブナ	90	スズタケ	5
4-8	教会下		コハウチワカエデ	8	12.5	北西	ブナ	90	スズタケ	40
4-9	教会下		ミズナラ	13	25.1	南	ミズナラ	80	コケ類	10
4-10	教会下		ブナ	11	19.5	北	ブナ	90	スズタケ	5
4-11	教会下		マンサク	10	15.8	北	ミズナラ	90	コケ類	5
4-12	教会下	○	ミズメ	12	19.2	南	ミズメ	80	実生	10
4-13	教会下		コミネカエデ	7	17.0	南	ミズナラ	80	コケ類	5
4-14	教会下	○	ナナカマド	13	18.4	南	ミズナラ	80	コケ類	5
4-15	教会下	○	ブナ	11	16.0	北	トウヒ	90	コケ類	5
5-1	ヤマト谷		コハウチワカエデ	8	12.4	南	トウヒ	80	ミヤマシキミ	50
5-2	ヤマト谷		オオイタヤメイゲツ	10	19.2	北	トウヒ	70	実生	40
5-3	ヤマト谷		コハウチワカエデ	11	26.1	北	オオイタヤメイゲツ	80	ミヤマシキミ	40
5-4	ヤマト谷		ブナ	7	15.1	南	ブナ	90	ミヤマシキミ	60
5-5	ヤマト谷		コハウチワカエデ	13	27.0	南	ブナ	90	ミヤマシキミ	60
5-6	ヤマト谷		ブナ	11	16.6	南	ブナ	80	コケ類	10
5-7	ヤマト谷		ブナ	12	21.6	南	ブナ	70	ミヤマシキミ	20
5-8	ヤマト谷		ブナ	12	19.0	南	ブナ	80	コケ類	10
5-9	ヤマト谷		ブナ	15	28.1	北東	ブナ	90	ミヤマシキミ	10
5-10	ヤマト谷	○	ブナ	10	11.8	北東	ブナ	80	実生	5
5-11	ヤマト谷		ミズメ	10	11.9	南	ブナ	80	ミヤマシキミ	5
5-12	ヤマト谷		ミズメ	12	24.4	北	ミズナラ	80	ミヤマシキミ	10
5-13	ヤマト谷		コバノトネリコ	12	22.0	北	ヒノキ	70	ミヤマシキミ	70
5-14	ヤマト谷		コシアブラ	9	19.0	南	ブナ	60	コケ類	10
5-15	ヤマト谷		アオハダ	8	19.8	北	ブナ	70	ミヤマシキミ	40
6-1	柵内		ブナ	11	19.2	東	ブナ	90	ミヤコザサ	100
6-2	柵内		コハウチワカエデ	13	15.0	東	トウヒ	90	ミヤコザサ	80
6-3	柵内		ブナ	11	17.2	東	トウヒ	100	ミヤコザサ	70
6-4	柵内		ナナカマド	7	16.0	東	トウヒ	90	ミヤコザサ	80
6-5	柵内		コハウチワカエデ	11	21.2	東	トウヒ	80	スゲ類	70
6-6	柵内		コバノトネリコ	12	14.3	東	トウヒ	80	ミヤコザサ	70
6-7	柵内		コハウチワカエデ	10	9.9	北	ヒノキ	80	ミヤコザサ	70
6-8	柵内		ミズナラ	13	25.1	北	ヒノキ	90	ミヤコザサ	80
6-9	柵内		ナンゴクミネカエデ	13	19.7	南	トウヒ	90	ミヤコザサ	70
6-10	柵内		ブナ	10	13.1	北	ヒノキ	90	ミヤコザサ	60
6-11	柵内		オオイタヤメイゲツ	14	12.0	西	オオイタヤメイゲツ	80	ミヤコザサ	80
6-12	柵内		オオイタヤメイゲツ	11	14.8	南	トウヒ	70	ミヤコザサ	80
6-13	柵内		オオイタヤメイゲツ	21	30.0	南	オオイタヤメイゲツ	60	ミヤコザサ	80
6-14	柵内		オオイタヤメイゲツ	18	20.0	北東	オオイタヤメイゲツ	70	ミヤコザサ	80
6-15	柵内	○	オオイタヤメイゲツ	11	11.1	西	オオイタヤメイゲツ	80	ミヤコザサ	80

※植生に関するデータは平成27年8月に取得

巣箱架設木の胸高直径：架設木が萌芽している場合は巣箱を架設した幹の胸高直径を示した

表Ⅱ-7 各調査ルートにおけるヤマネの生息確認有無別の樹高等の平均値

ルート 番号	ルート名	ヤマネ 確認の 有無	巣箱架設木		平均胸高 直径 (cm)	平均林冠 被度 (%)	平均下層 被度 (%)
			地点数 (n)	平均樹高 (m)			
2	中道	有	5	9.4	19.8	70.0	84.0
		無	10	9.5	18.2	79.0	80.0
3	日出ヶ岳	有	1	11.0	19.6	80.0	70.0
		無	14	10.1	13.4	71.4	79.3
4	教会下	有	4	12.0	17.6	82.5	12.5
		無	11	10.3	17.3	82.7	24.5
5	ヤマト谷	有	1	10.0	11.8	80.0	5.0
		無	14	10.7	20.2	77.9	31.1
6	柵内	有	1	11.0	11.1	80.0	80.0
		無	14	12.5	17.7	82.9	76.4

<引用文献>

- 阿部永・石井信夫・伊藤徹魯・金子之史・前田喜四雄・三浦慎悟・米田政明. 2005. 日本の哺乳類 [改訂版]. (阿部永 監修). 東海大学出版会. 秦野.
- 安藤元一. 2005. 樹上性齧歯類を対象とした巣箱調査の検討. 哺乳類科学, 45: 165-176.
- 小林朋道. 2014. 巣箱利用から見た鳥取県芦津溪谷におけるニホンモモンガ, ヤマネ, ヒメネズミの生息場所選択性. 鳥取県立博物館研究報告, 51:1-6.
- 関島恒夫. 1999. ヒメネズミ *Apodemus argenteus* とアカネズミ *A. speciosus* の微生息環境利用の季節的变化. 哺乳類科学, 39: 229-237.
- 芝田史仁. 2008. 小さなK戦略者の生態と生活史 ヤマネ. (本川雅治編: 日本の哺乳類学① -小型哺乳類). Pp200-222. 東京大学出版会, 東京.
- 山本祐治. 1998. 亜高山帯域における巣箱を利用したヤマネ *Glirulus japonicus* の環境利用. 自然環境科学研究, 11: 53-59.

Ⅲ 両生類の確認

樹上性小型哺乳類の現地調査時に以下の両生類を確認した。

表Ⅲ-1 両生類の確認日時・場所等

No.	年月日	種名	位置情報	確認状況
1	平成 27 年 5 月 20 日	タゴガエル類	ルート 2 中道 巣箱 2-9 付近	鳴き声
2	平成 27 年 5 月 21 日	タゴガエル類	ルート 5 ヤマト谷 巣箱 5-9 付近	鳴き声
3	平成 27 年 5 月 21 日	タゴガエル類	ルート 5 ヤマト谷 巣箱 5-11 付近	鳴き声
4	平成 27 年 5 月 21 日	タゴガエル類	ルート 5 ヤマト谷 巣箱 5-12 付近	鳴き声・卵塊
5	平成 27 年 5 月 21 日	タゴガエル類	ルート 5 ヤマト谷 巣箱 5-15 付近	鳴き声
6	平成 27 年 6 月 18 日	ナガレヒキガエル	中道	1 個体
7	平成 27 年 6 月 18 日	ナガレヒキガエル	中道	1 個体

* 位置情報の巣箱とは樹上性小型哺乳類調査のために設置した巣箱を意味する。



図Ⅲ-1 ナガレヒキガエル
(表Ⅲ-1 の No. 6 の個体)



図Ⅲ-2 ナガレヒキガエル
(表Ⅲ-1 の No. 7 の個体)