

# 生態水文学研究所自動撮影カメラ成果報告

(2011年4月～2016年3月)

松井理生<sup>\*1</sup>・才木道雄<sup>\*2</sup>・高橋功一<sup>\*3</sup>

Monitoring report of vertebrates in the University of Tokyo Ecohydrology  
Research Institute, using camera traps  
(April, 2011 ~ March, 2016)

Masaki MATSUI<sup>\*1</sup>, Michio SAIKI<sup>\*2</sup>, Koichi TAKAHASHI<sup>\*3</sup>

## 1. 調査地

調査は愛知県瀬戸市と犬山市に位置する生態水文学研究所（以下、生水研）の赤津研究林，穴の宮試験地，犬山研究林で行った。それぞれの調査地の面積は赤津研究林 745ha，穴の宮試験地 77ha，犬山研究林 443ha である<sup>1)</sup>。調査は赤津研究林内の小流域北谷（65 林班），小流域南谷（65 林班），白藤川（62 林班），はしかみ林道（66 林班）の 4 地点，穴の宮試験地内の量水堰堤（30 林班）の 1 地点，犬山研究林内の A1 量水堰（25 林班）と 14 林班の 2 地点に観測点を設定して調査を行った。赤津研究林の 4 地点のうち，はしかみ林道の 1 地点については 2011 年度のみ調査を行った。それ以外の 6 地点については，それぞれの調査地で調査開始日が異なるものの，2016 年 3 月まで継続して調査を行った。生水研の位置や，植生などの情報については，ホームページ（<http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/eri/>）を参照されたい。

## 2. 調査概要と使用機器

調査地ごとの稼働期間，撮影数内訳，使用した機器および設定条件，位置情報を表-1 に示す。一画像撮影後に一定時間の撮影を抑制する撮影間隔のカメラ設定を，4 調査地点・計 21 回の調査で 0 秒とした。そのため該当調査回では，鳥獣が撮影された有効撮影画像に対し，撮影間隔が 60 秒になるよう補正し，撮影数を集計し，鳥獣撮影リストを作成した。表-1 の補正を行った調査回には，補正後の撮影枚数と撮影間隔のほかに，補正前の撮影枚数と撮影間隔を括弧書きで下段に記載した。無効撮影画像と鳥獣を除く有効撮影画像には補正を行わず，カメラ設定での撮影枚数を記載した。なお，鳥類も可能な限り判別を行った。

---

\*1 東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林北海道演習林

The University of Tokyo Hokkaido Forest, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo

\*2 東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林秩父演習林

The University of Tokyo Chichibu Forest, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo

\*3 東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林生態水文学研究所

Ecohydrology Research Institute, The University of Tokyo Forests, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo

### 3. 結果

#### (1) 撮影数と確認種

調査の結果、撮影された総数は7,762枚であり、そのうち有効撮影は3,400枚であった。これらをすべての撮影間隔が60秒になるよう補正したところ、鳥類を含む脊椎動物が確認できたものは2,349枚であった。その内訳は、ネズミ類を除く哺乳類4目10科14属14種1,575枚、ネズミ類82枚、判別不能哺乳類67枚、鳥類7目12科24属25種460枚、判別不能鳥類165枚であった。両生類・爬虫類は撮影されなかった。哺乳類の内訳はキツネ18枚、タヌキ143枚、イヌ3枚、アライグマ320枚、テン6枚、イタチ18枚、アナグマ6枚、ハクビシン208枚、イエネコ48枚、イノシシ617枚、ニホンジカ14枚、カモシカ87枚、ニホンリス21枚、ニホンノウサギ66枚であった。このうち、アライグマは環境省外来生物法の特定外来生物に指定されている。なお、赤津研究林では12種（キツネ、タヌキ、アライグマ、テン、イタチ、ハクビシン、イエネコ、イノシシ、ニホンジカ、カモシカ、ニホンリス、ニホンノウサギ）、穴の宮試験地では12種（キツネ、タヌキ、イヌ、アライグマ、テン、イタチ、ハクビシン、イエネコ、イノシシ、カモシカ、ニホンリス、ニホンノウサギ）、犬山研究林では12種（キツネ、タヌキ、イヌ、アライグマ、イタチ、アナグマ、ハクビシン、イエネコ、イノシシ、カモシカ、ニホンリス、ニホンノウサギ）が撮影された。鳥類の内訳はヤマドリ30枚、キジ1枚、カルガモ3枚、キジバト135枚、アオバト8枚、ミゾゴイ25枚、アオサギ47枚、ヤマシギ7枚、オオコノハズク1枚、カケス26枚、ハシボソガラス16枚、ハシブトガラス2枚、ヒヨドリ5枚、マミジロ1枚、トラツグミ67枚、クロツグミ5枚、シロハラ43枚、アカハラ1枚、ツグミ2枚、ルリビタキ1枚、キビタキ1枚、キセキレイ4枚、イカル1枚、アオジ2枚、コジュケイ27枚であった。このうち、ミゾゴイは生水研において過去を目撃例がなかったが、本調査により初記録となった<sup>2)</sup>。なお、一枚の画像に複数の種が写っている場合もあるため、合計枚数が一致するとは限らないことに注意されたい。

#### (2) 鳥獣撮影リスト一覧

生水研で2011年6月から2016年3月までに撮影された鳥獣撮影のリストを附表-1に示す。

#### 謝辞

本調査をまとめるにあたり、鎌田幸子氏に多大なるご協力をいただいた。ここに厚く御礼申し上げます。

## 引用文献

- 1) 東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林 (2012) 生態水文学研究所第5期教育研究計画 (2011 (平成23) 年度～2020 (平成32) 年度). 演習林 51 : 305-396.
- 2) 東京大学演習林鳥類研究会 (2015) 東京大学演習林鳥類目録第2版 (2008年8月～2014年3月). 演習林 57 : 75-102.

附表については、東京大学学術機関レポジトリ (UTokyo Repository) に掲載しています。

URI:<http://hdl.handle.net/2261/61504>

表-1. 調査地ごとの使用機器詳細・稼働時間・撮影枚数・設置場所位置情報

調査地	撮影調査	稼働時間		撮影枚数			機器設定					位置情報	
		開始日時	終了日時	有効 全て	無効 鳥獣 のみ	無効 全て	使用機種	画像種	解像度	撮影時間	撮影間隔		感度
赤津 南谷	1	20120417 10:15	20120525 10:30	35	20	6	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	35° 13' 02.9" N 137° 10' 03.6" E 344m
	2	20120525 ///	20120612 ///	23	11	16	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	3	20120613 13:16	20120703 9:59	28	11	7	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	4	20120703 10:02	20120810 10:32	29	19	13	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	5	20120810 10:38	20120912 10:48	35	21	9	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	6	20120912 10:52	20121108 11:11	81	51	14	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	7	20121108 11:15	20121219 13:32	28	15	4	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	8	20121219 13:40	20130220 10:48	19	5	11	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	9	20130220 10:57	20130327 11:21	25	23	5	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	10	20130327 11:24	20130426 13:48	16	14	7	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	11	20130426 13:56	20130524 13:40	26	22	5	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	12	20130524 13:46	20130624 12:52	7	5	1	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	13	20130624 12:55	20130723 16:06	27	25	2	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	14	20130723 16:10	20130823 13:23	20	18	12	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	15	20130823 13:27	20130925 12:55	24	22	8	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	16	20130925 12:58	20131025 13:04	20	18	2	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	17	20131025 13:09	20131127 11:16	16	14	8	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	18	20131211 13:24	20140205 11:52	28	18	9	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒	Normal	"
	19	20140205 11:55	20140325 14:50	8	6	5	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒	Normal	"
	20	20140325 14:59	20140425 10:30	22	19	8	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒	Normal	"
	21	20140514 11:22	20140624 10:15	11	8	7	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒	Normal	"
	22	20140624 10:20	20140728 11:20	6	5	3	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒	Normal	"
	23	20140728 11:24	20140904 14:51	16	10	1	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒	Normal	"
	24	20140910 10:44	20141010 13:58	9	4	1	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒	Normal	"

稼働時間および撮影数を算出するうえで、以下の方法を採用した。

(1) 動作確認が撮影されておらず、かつ設置した日時を把握していない場合は、有効無効問わず最初の撮影を調査開始の日時とした。

(2) カメラの不調や時刻設定の誤り等により、開始および終了の日時がわからなくなった場合は「///」を、撮影数の集計ができない場合は「-」をそれぞれ記入した。

撮影間隔補正を行った調査回は、元の撮影枚数・撮影間隔設定を括弧書きし、下段に併記した。

表-1. 調査地ごとの使用機器詳細・稼働時間・撮影枚数・設置場所位置情報(つづき)

調査地	撮影調査	稼働時間		撮影枚数			機器設定					位置情報	
		開始日時	終了日時	有効 全て	無効 鳥獣 のみ	無効 全て	使用機種	画像種	解像度	撮影時間	撮影間隔		感度
	25	20141010 15:31	20141111 3:01	18	13	7	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×2448	-	60秒	Normal	35° 13' 02.9" N 137° 10' 03.6" E 344m
	26	20141119 10:31	20141214 16:08	4	3	4	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×2448	-	60秒	Normal	"
	27	20141224 11:59	20150127 10:07	11	8	1	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×2448	-	60秒	Normal	"
	28	20150127 10:12	20150206 13:43	4	2	1	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×2448	-	60秒	Normal	"
	29	20150206 13:46	20150320 14:00	9	7	2	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	30	20150320 14:03	20150424 10:54	9	7	7	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	31	20150424 10:59	20150527 0:05	6	5	12	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	32	20150825 16:52	20150904 3:05	4	3	1	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	33	20150928 13:21	///	1	0	0	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	34	20151125 10:42	20151225 12:01	5	2	1	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	35	20151225 12:05	20160126 13:49	7	5	0	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	36	20160126 13:55	20160308 13:45	8	4	0	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	37	20160308 13:50	20160412 14:44	7	4	1	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
赤津 北谷	1	20110803 14:03	20110822 14:13	78 (76)	10	82	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×2448	-	60秒 (-)	Normal	35° 13' 04.4" N 137° 09' 58.9" E 326m
	2	20120119 15:00	20120207 10:07	11 (7)	7	19	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒 (-)	Normal	"
	3	20120730 13:11	20120810 10:45	20 (18)	11	3	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒 (-)	Normal	"
	4	20120810 10:51	20120912 10:56	33	31	13	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	5	20120912 11:02	20121108 11:24	65	63	90	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	6	20121108 11:29	20121112 22:27	9	8	22	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	7	20121219 15:17	20130116 11:50	22	16	21	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	8	20130116 11:52	20130220 11:34	24	22	40	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	9	20130220 11:39	20130327 10:28	24	21	25	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	10	20130327 10:33	20130426 14:01	24	22	14	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	11	20130426 14:08	20130524 13:18	34	32	22	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"

稼働時間および撮影枚数を算出するうえで、以下の方法を採用した。

(1)動作確認が撮影されておらず、かつ設置した日時を把握していない場合は、有効無効問わず最初の撮影を調査開始の日時とした。

(2)カメラの不調や時刻設定の誤り等により、開始および終了の日時がわからなくなった場合は「///」を、撮影枚数の集計ができない場合は「-」をそれぞれ記入した。撮影間隔補正を行った調査回は、元の撮影枚数・撮影間隔設定を括弧書きし、下段に併記した。

表-1. 調査地ごとの使用機器詳細・稼働時間・撮影枚数・設置場所位置情報(つづき)

調査地	撮影調査	稼働時間		撮影枚数			機器設定					位置情報	
		開始日時	終了日時	有効 全て	鳥獣 のみ	無効 全て	使用機種	画像種	解像度	撮影時間	撮影間隔		感度
	36	20151225 12:11	20160203 10:27	16	14	5	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	35° 13' 04.4" N 137° 09' 58.9" E 326m
	37	20160203 10:40	20160308 14:06	14	13	4	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	38	20160310 12:21	20160412 13:03	5	5	0	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
赤津 白藤川	1	20130531 15:07	20130701 12:06	31	28	16	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	35° 13' 35.8" N 137° 10' 29.2" E 417m
	2	20130701 12:09	20130704 0:06	2	1	4	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	3	20130809 12:09	20130906 15:13	18	15	10	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	4	20130906 15:16	20131010 11:15	38	36	72	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	5	20131010 11:17	20131101 11:42	33	31	123	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	6	20131101 11:46	///	-	-	-	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	7	20140107 11:03	20140219 10:02	46	32 (42)	9	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒 (-)	Normal	"
	8	20140219 10:07	20140401 11:35	57	30 (54)	131	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒 (-)	Normal	"
	9	20140401 11:40	20140516 10:14	106	53 (102)	31	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒 (-)	Normal	"
	10	20140516 10:16	20140701 11:27	47	27 (43)	27	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒 (-)	Normal	"
	11	20140701 11:30	20140801 11:45	-	-	-	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒 (-)	Normal	"
	12	20140801 11:45	20140904 11:05	30	16 (25)	7	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒 (-)	Normal	"
	13	20140904 11:10	20141015 11:37	47	30 (46)	12	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒 (-)	Normal	"
	14	20141015 11:41	20141201 23:33	95	62 (94)	20	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒 (-)	Normal	"
	15	20141224 16:13	20150130 15:21	47	20 (42)	45	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒 (-)	Normal	"
	16	20150202 11:04	20150218 1:35	7	6	27	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	60秒	60秒	Normal	"
	17	20150317 16:07	20150425 9:06	14	13	12	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	18	20150511 14:26	20150615 7:48	17	16	8	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	19	20150707 15:46	20150825 17:04	36	34	14	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	20	20150825 17:10	20150904 5:52	4	3	9	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	21	20160108 11:12	20160110 20:15	8	7	169	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"

稼働時間および撮影数を算出するうえで、以下の方法を採用した。

(1) 動作確認が撮影されておらず、かつ設置した日時を把握していない場合は、有効無効問わず最初の撮影を調査開始の日時とした。

(2) カメラの不調や時刻設定の誤り等により、開始および終了の日時がわからなくなった場合は「///」を、撮影数の集計ができない場合は「-」をそれぞれ記入した。撮影間隔補正を行った調査回は、元の撮影枚数・撮影間隔設定を括弧書きし、下段に併記した。

表-1. 調査地ごとの使用機器詳細・稼働時間・撮影枚数・設置場所位置情報(つづき)

調査地	撮影調査	稼働時間		撮影枚数			機器設定					位置情報
		開始日時	終了日時	有効 全て	無効 鳥獣 のみ	無効 全て	使用機種	画像種	解像度	撮影時間	撮影間隔	
12	20130524 13:26	20130624 12:59	38	36	21	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	35° 13' 04.4" N 137° 09' 58.9" E 326m
13	20130624 13:02	20130723 16:18	29	27	22	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
14	20130723 16:24	20130808 22:06	18	17	18	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
15	20130925 12:50	20131016 7:53	11	9	3	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
16	20131127 10:10	20131221 6:52	4	3	13	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
17	20131225 11:17	20140213 13:27	47	46	91	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×2448	-	60秒	Normal	"
18	20140213 13:33	20140325 14:33	22	20	60	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×2448	-	60秒	Normal	"
19	20140325 14:37	20140509 10:30	53	46	53	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×2448	-	60秒	Normal	"
20	20140527 14:12	201440624 10:21	4	1	4	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×2448	-	60秒	Normal	"
21	20140624 10:28	20140728 10:54	3	1	8	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×2448	-	60秒	Normal	"
22	20140728 11:11	20140911 14:16	19	14	10	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×2448	-	60秒	Normal	"
23	20140911 14:20	20141010 15:37	7	3	11	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×2448	-	60秒	Normal	"
24	20141010 15:44	20141119 11:48	44	41	48	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×2448	-	60秒	Normal	"
25	20141119 11:50	20141224 16:25	9	7	20	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×2448	-	60秒	Normal	"
26	20141224 16:28	20150127 9:52	8	4	20	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×2448	-	60秒	Normal	"
27	20150127 9:56	20150206 13:46	2	0	624	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×2448	-	60秒	Normal	"
28	20150206 13:49	20150320 13:37	5	2	131	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
29	20150320 13:43	20150424 11:23	20	18	96	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
30	20150424 11:27	20150426 5:18	2	1	1	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
31	20150604 13:13	20150707 16:09	2	0	0	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
32	20150713 14:23	20150825 16:55	9	6	3	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
33	20150831 16:45	20150928 13:40	14	12	4	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
34	20150928 13:29	20151110 11:32	-	-	-	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
35	20151125 11:27	20151225 12:08	11	9	9	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"

稼働時間および撮影枚数を算出するうえで、以下の方法を採用した。

(1)動作確認が撮影されておらず、かつ設置した日時を把握していない場合は、有効無効問わず最初の撮影を調査開始の日時とした。

(2)カメラの不調や時刻設定の誤り等により、開始および終了の日時がわからなくなった場合は「///」を、撮影枚数の集計ができない場合は「-」をそれぞれ記入した。撮影間隔補正を行った調査回は、元の撮影枚数・撮影間隔設定を括弧書きし、下段に併記した。

表-1. 調査地ごとの使用機器詳細・稼働時間・撮影枚数・設置場所位置情報(つづき)

調査地	撮影調査	稼働時間		撮影枚数			機器設定					位置情報	
		開始日時	終了日時	有効 全て	鳥獣 のみ	無効 全て	使用機種	画像種	解像度	撮影時間	撮影間隔		感度
	22	20160203 11:21	20160208 10:15	6	4	285	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	35° 13' 35.8" N 137° 10' 29.2" E 417m
	23	20160208 10:21	20160302 11:54	9	6	26	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	24	20160302 11:59	20160406 11:59	6	5	12	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
はしかみ 林道	1	20110624 23:47	20110630 21:47	4	2 (4)	2	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×2448	-	60秒 (-)	Normal	35° 12' 56.8" N 137° 09' 59.3" E 343m
	2	20110826 19:37	20110908 19:22	68	16 (68)	52	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×2448	-	60秒 (-)	Normal	"
	3	20111118 13:59	20111213 13:21	33	7 (24)	33	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×2448	-	60秒 (-)	Normal	"
	4	20120215 15:20	20120326 15:07	28	23 (25)	28	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒 (-)	Normal	"
穴の宮	1	20120525 9:31	20120710 9:42	11	7	12	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	35° 15' 23.8" N 137° 06' 23.3" E 149m
	2	20120710 9:46	20120727 1:45	2	1	1	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	3	20120816 9:33	20120817 12:51	2	1	0	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	4	20120919 9:32	20120928 18:16	7	6	4	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	5	20121108 9:35	20121111 8:44	4	3	38	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	6	20121213 14:50	20130116 9:55	19	12	3	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	7	20130220 9:57	20130327 13:15	13	11	11	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	8	20130327 13:20	20130426 11:39	18	16	10	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	9	20130426 11:41	20130429 11:25	9	6	2	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	10	20130527 10:41	20130531 18:46	4	3	1	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	11	20131001 15:32	20131127 13:29	5	2	2	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	12	20131127 13:44	20131225 9:26	8	6	4	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	13	20131225 9:28	20140129 15:03	9	7	3	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	14	20140129 15:06	20140226 8:13	20	19	138	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	15	20140404 9:24	20140514 9:23	25	21	13	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	16	20140514 9:25	20140625 9:22	33	29	15	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	17	20140625 9:24	20140730 9:16	10	8	11	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"

稼働時間および撮影枚数を算出するうえで、以下の方法を採用した。

(1)動作確認が撮影されておらず、かつ設置した日時を把握していない場合は、有効無効問わず最初の撮影を調査開始の日時とした。

(2)カメラの不調や時刻設定の誤り等により、開始および終了の日時がわからなくなった場合は「///」を、撮影枚数の集計ができない場合は「-」をそれぞれ記入した。撮影間隔補正を行った調査回は、元の撮影枚数・撮影間隔設定を括弧書きし、下段に併記した。



表-1. 調査地ごとの使用機器詳細・稼働時間・撮影枚数・設置場所位置情報(つづき)

調査地	撮影調査	稼働時間		撮影枚数			機器設定					位置情報	
		開始日時	終了日時	有効 全て	無効 鳥獣 のみ	無効 全て	使用機種	画像種	解像度	撮影時間	撮影間隔		感度
	18	20140909 14:21	20141112 9:23	23	21	3	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	35° 15' 23.8" N 137° 06' 23.3" E 149m
	19	20141112 9:25	20141224 9:52	6	4	4	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	20	20141224 9:55	20150128 9:27	8	6	3	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	21	20150128 9:29	20150318 9:27	21	19	13	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	22	20150318 9:30	///	7	6	174	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	23	20150514 11:09	20150609 14:45	18	17	4	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	24	20150728 16:02	20150827 9:28	14	13	1	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	25	20150827 9:29	20151023 14:43	14	12	5	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	26	20151023 14:45	20151126 15:46	11	9	2	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	27	20151202 9:56	20151225 11:34	11	9	0	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	28	20151225 11:37	2060210 9:14	22	20	5	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	29	20160218 10:47	20160323 9:54	13	10	16	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	30	20160323 9:57	20160406 ///	0	0	1	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
犬山 A1	1	20130418 12:28	20130509 10:20	16	14	5	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	35° 21' 13.3" N 137° 00' 51.8" E 160m
	2	20130523 9:50	20130620 10:24	23	17	5	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	3	20130620 10:29	20130718 10:45	6	3	0	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	4	20130808 10:55	20131003 10:30	14	8	5	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	5	20131121 9:50	20131205 11:16	3	0	2	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	6	20131205 11:21	20140123 9:53	11	9	4	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	7	20140123 9:56	20140319 9:53	12	11	2	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	8	20140319 9:56	20140417 10:19	12	10	3	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	9	20140522 9:57	20140703 11:04	12	10	4	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	10	20140807 11:32	20141023 10:27	14	12	2	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	11	20141120 10:39	20141218 10:11	6	3	5	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"

稼働時間および撮影枚数を算出するうえで、以下の方法を採用した。

(1)動作確認が撮影されておらず、かつ設置した日時を把握していない場合は、有効無効問わず最初の撮影を調査開始の日時とした。

(2)カメラの不調や時刻設定の誤り等により、開始および終了の日時がわからなくなった場合は「///」を、撮影数の集計ができない場合は「-」をそれぞれ記入した。撮影間隔補正を行った調査回は、元の撮影枚数・撮影間隔設定を括弧書きし、下段に併記した。

表-1. 調査地ごとの使用機器詳細・稼働時間・撮影枚数・設置場所位置情報(つづき)

調査地	撮影調査	稼働時間		撮影枚数			機器設定					位置情報	
		開始日時	終了日時	有効 全て	鳥獣 のみ	無効 全て	使用機種	画像種	解像度	撮影時間	撮影間隔		感度
	12	20141218 10:15	20150205 10:04	19	16	10	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	35° 21' 13.3" N 137° 00' 51.8" E 160m
	13	20150205 10:05	20150416 10:49	22	19	9	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	14	20150623 11:45	20150815 20:00	25	18	18	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	15	20151204 10:11	20160107 10:24	8	6	17	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	16	20160107 10:32	20160204 11:22	19	17	55	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	17	20160204 11:27	20160303 10:50	10	8	15	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	18	20160303 10:59	20160312 02:23	2	2	1	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
大山 14林班	1	20110721 12:10	20110804 9:48	11	6 (10)	10	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒 (-)	Normal	35° 21' 57.9" N 136° 59' 15.8" E 121m
	2	20110804 15:12	20110916 15:29	52	18 (40)	52	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒 (-)	Normal	"
	3	20110916 15:37	20111017 13:54	71	29 (68)	134	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒 (-)	Normal	"
	4	20120117 ///	20120227 ///	98	14 (87)	145	Bushnell Trophy Cam XLT	静止画	3264×244€	-	60秒 (-)	Normal	"
	5	20120227 19:19	20120326 10:15	56	35 (45)	110	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒 (-)	Normal	"
	6	20120510 13:38	20120705 13:19	6	1	32	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	7	20120705 13:21	20120920 14:08	21	13	18	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	8	20120920 14:17	20121102 13:58	55	52	133	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	9	20121220 14:09	///	-	-	-	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	10	20130207 13:35	///	-	-	-	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	11	20130221 14:18	20130321 13:47	2	0	2	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	12	20130321 13:56	20130418 14:04	6	4	4	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	13	20130418 14:07	20130523 14:20	8	6	7	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	14	20130523 14:27	20130704 13:28	5	3	3	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	15	20130704 13:31	20130808 13:22	4	1	1	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	16	20130808 13:24	20130905 13:13	7	5	2	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
	17	20130905 13:15	20131003 12:58	4	2	1	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"

稼働時間および撮影数を算出するうえで、以下の方法を採用した。

(1) 動作確認が撮影されておらず、かつ設置した日時を把握していない場合は、有効無効問わず最初の撮影を調査開始の日時とした。

(2) カメラの不調や時刻設定の誤り等により、開始および終了の日時がわからなくなった場合は「///」を、撮影数の集計ができない場合は「-」をそれぞれ記入した。撮影間隔補正を行った調査回は、元の撮影枚数・撮影間隔設定を括弧書きし、下段に併記した。

表-1. 調査地ごとの使用機器詳細・稼働時間・撮影枚数・設置場所位置情報(つづき)

調査地	撮影調査	稼働時間		撮影枚数			機器設定					位置情報
		開始日時	終了日時	有効 全て	無効 鳥獣 のみ	無効 全て	使用機種	画像種	解像度	撮影時間	撮影間隔	
18	20131003 13:03	20131205 10:11	12	8	3	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	35° 21' 57.9" N 136° 59' 15.8" E 121m
19	20131205 10:16	20140109 11:37	7	5	4	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
20	20140109 11:39	20140206 11:35	10	8	1	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
21	20140206 11:38	20140306 11:31	5	3	0	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
22	20140306 11:35	20140403 12:48	5	4	0	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
23	20140403 12:51	20140619 13:38	14	10	4	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
24	20140619 13:40	20140807 12:04	6	4	4	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
25	20141023 12:13	20141120 12:36	5	4	1	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
26	20141120 12:39	20141218 12:37	6	2	1	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
27	20141218 12:40	20150205 11:54	8	4	1	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
28	20150205 11:58	20150416 10:18	5	3	1	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
29	20150416 10:25	20150715 10:56	7	4	6	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
30	20150715 10:57	20150826 14:28	4	2	2	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
31	20150826 14:33	20151124 15:53	14	13	2	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
32	20151124 15:55	20160107 12:34	14	13	0	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
33	20160107 12:39	20160204 9:59	7	5	0	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
34	20160204 10:04	20160303 10:13	7	5	1	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"
35	20160303 10:19	20160408 10:06	8	7	1	Bushnell Trophy Cam XLT	動画	720×480	10秒	60秒	Normal	"

稼働時間および撮影枚数を算出するうえで、以下の方法を採用した。

(1)動作確認が撮影されておらず、かつ設置した日時を把握していない場合は、有効無効問わず最初の撮影を調査開始の日時とした。

(2)カメラの不調や時刻設定の誤り等により、開始および終了の日時がわからなくなった場合は[///]を、撮影数の集計ができない場合は[-]をそれぞれ記入した。撮影間隔補正を行った調査回は、元の撮影枚数・撮影間隔設定を括弧書きし、下段に併記した。