

野生生物モニタリング調査の一考察

～ ニホンジカセンサーカメラ6年間の取りまとめ ～



令和4年1月6日

林野庁 中部森林管理局 東濃森林管理署

東濃署におけるニホンジカモニタリング調査の一考察

(2016年～2021年のカメラデータの取り纏め結果)

○ 内容

6年間のセンサーカメラによる野生動物モニタリング調査について、これまでの膨大なデータが集積されてきたことから、これを集計・分析することにより、あらたな課題や調査手法の見直し、レベルアップ（精度の向上）を図ることを見いだすため。

○データの概要

- ・カメラデータの期間：2016年1月2日5:32～2021年10月12日17:02まで（2017年(h29年度)はデータがない）
- ・ 〃 撮影数：撮影全総数は不明。視覚調査済みの38,599回を分析

※署のサーバー容量圧迫のため、データを整理、削除。そのため撮影総数は不明となっている。

○考察の概要

- ・Excelのマクロ機能を活用して、全画像ファイルのファイル情報をワークシートとして読み込み、リスト化しました（「filelist」と呼称）。そこから撮影時間や気温等の情報別でソートをかけて分析を行い、それぞれの情報の関連性について考察しました。
- ・調査は撮影数及び撮影頻度を基にしており個体数（生息数）の分析ではない。

抽出した画像ファイルの情報一覧

ファイル検索							
1	名前	親フォルダ名	サイズ(KB)	種類	作成年月日	最終アクセス年月日	更新年月日
2	12/2:38 ウサギ	VH30WNa8V305.15～306.4	967	JPG ファイル	2021/11/25 11:07	2021/11/25 11:07	2013/1/2 2:38
3	12/2:38 ウサギ	VH30WNa8V305.15～306.4	11251	ビデオ クリップ	2021/11/25 11:07	2021/11/25 11:07	2013/1/2 2:38
38603	6.1/0:43 サル	VH28WNa12W11.9～12.6(5.1)	1079	JPG ファイル	2021/11/25 9:14	2021/11/25 9:14	2025/6/1 0:43
38604	6.1/0:43 サル	VH28WNa12W11.9～12.6(5.1)	18378	ビデオ クリップ	2021/11/25 9:14	2021/11/25 9:14	2025/6/1 0:44
38605	6.1/0:46 サル	VH28WNa12W11.9～12.6(5.1)	1069	JPG ファイル	2021/11/25 9:14	2021/11/25 9:14	2025/6/1 0:46
38606	6.1/0:46 サル	VH28WNa12W11.9～12.6(5.1)	18377	ビデオ クリップ	2021/11/25 9:14	2021/11/25 9:14	2025/6/1 0:43
38607	6.1/7:56 サル	VH28WNa12W11.9～12.6(5.1)	974	JPG ファイル	2021/11/25 9:14	2021/11/25 9:14	2025/6/1 7:56
38608	6.1/7:56 サル	VH28WNa12W11.9～12.6(5.1)	11290	ビデオ クリップ	2021/11/25 9:14	2021/11/25 9:14	2025/6/1 7:56
38609	6.4/12:36 狐キ	VH28WNa12W11.9～12.6(5.1)	975	JPG ファイル	2021/11/25 9:14	2021/11/25 9:14	2025/6/4 12:36
38610	6.4/12:36 狐キ	VH28WNa12W11.9～12.6(5.1)	11252	ビデオ クリップ	2021/11/25 9:14	2021/11/25 9:14	2025/6/4 12:36
38611	6.4/21:07 狐キ	VH28WNa12W11.9～12.6(5.1)	974	JPG ファイル	2021/11/25 9:14	2021/11/25 9:14	2025/6/4 21:07
38612	6.4/21:07 狐キ	VH28WNa12W11.9～12.6(5.1)	11216	ビデオ クリップ	2021/11/25 9:14	2021/11/25 9:14	2025/6/4 21:07
38613	6.5/8:46 狐キ	VH28WNa12W11.9～12.6(5.1)	974	JPG ファイル	2021/11/25 9:14	2021/11/25 9:14	2025/6/5 8:46
38614	6.5/8:46 狐キ	VH28WNa12W11.9～12.6(5.1)	11252	ビデオ クリップ	2021/11/25 9:14	2021/11/25 9:14	2025/6/5 8:46
38615	6.7/8:20 コンツカ	VH28WNa12W11.9～12.6(5.1)	990	JPG ファイル	2021/11/25 9:14	2021/11/25 9:14	2025/6/7 8:20
38616	6.7/8:20 コンツカ	VH28WNa12W11.9～12.6(5.1)	11287	ビデオ クリップ	2021/11/25 9:14	2021/11/25 9:14	2025/6/7 8:20
38617	6.9/2:06 コンツカ	VH28WNa12W11.9～12.6(5.1)	1023	JPG ファイル	2021/11/25 9:14	2021/11/25 9:14	2025/6/9 2:06
38618	6.9/2:06 コンツカ	VH28WNa12W11.9～12.6(5.1)	18377	ビデオ クリップ	2021/11/25 9:14	2021/11/25 9:14	2025/6/9 2:06
38619	6.9/11:18 狐キ	VH28WNa12W11.9～12.6(5.1)	974	JPG ファイル	2021/11/25 9:14	2021/11/25 9:14	2025/6/9 11:18
38620	6.9/11:18 狐キ	VH28WNa12W11.9～12.6(5.1)	11216	ビデオ クリップ	2021/11/25 9:14	2021/11/25 9:14	2025/6/9 11:18

撮影期間中の気象情報一覧

1	A	B	C	D	E	F	G
2	ダウンロードした時刻：2021/11/25 13:10:38						
3		中津川	中津川	中津川	風速(m/s)	風速(m/s)	
4	年月日時	気温(°C)	降水量(mm)	日照時間(時間)	風向		
5	2020/1/1 1:00	-2.7	0		0.2 静穏		
8773	2020/12/31 9:00	-3	0	1	0.8 東南東		
8774	2020/12/31 10:00	-0.3	0	1	1.2 西		
8775	2020/12/31 11:00	0.7	0	0.9	1.3 西		
8776	2020/12/31 12:00	1.7	0	1	1.5 西南西		
8777	2020/12/31 13:00	3	0	1	1.5 西南西		
8778	2020/12/31 14:00	1.4	0	0.3	1.4 西南西		
8779	2020/12/31 15:00	0.6	0	0.6	1.6 西南西		
8780	2020/12/31 16:00	-0.8	0	0	1.5 西南西		
8781	2020/12/31 17:00	-0.8	0	0	1.2 西南西		
8782	2020/12/31 18:00	-1.2	0		1.4 南西		
8783	2020/12/31 19:00	-1.4	1		0.9 西南西		
8784	2020/12/31 20:00	-1.4	1		0.9 南西		
8785	2020/12/31 21:00	-1.5	0.5		1.1 南西		
8786	2020/12/31 22:00	-1.3	0		0.9 南西		
8787	2020/12/31 23:00	-1.6	0		1 南西		
8788	2021/1/1 0:00	-1.7	0.5		1.1 南西		
8789							

< 分析方法 >

- ①filelistにより一括してファイル情報を抽出
- ②気象庁のHPから過去データをダウンロード
- ③分析の基となる一覧情報を作成

- ・カメラ設置地点
- ・年、月、日付、時間、曜日、時間帯、動物種
- ・気象データファイルと紐付け
- 気温、降水量、日照時間、風速、風向

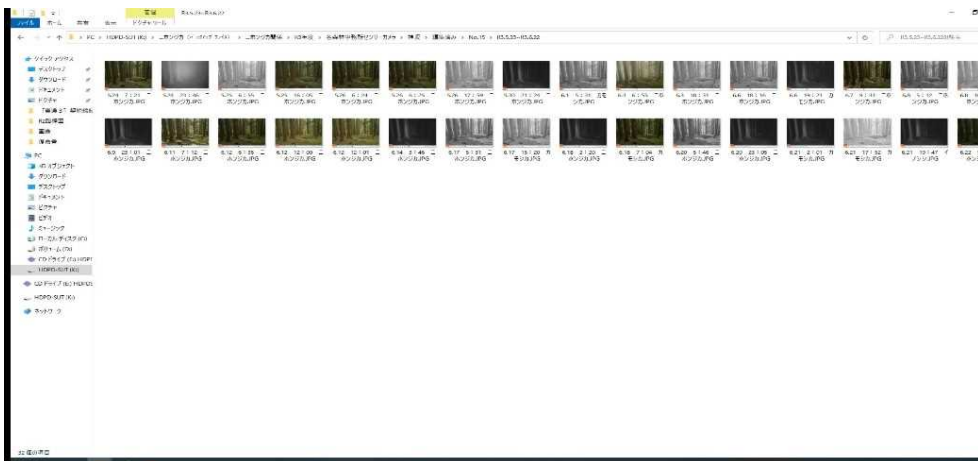
分析の基となる一覧表を作成

1	A	B	D	F	H	I	J	K	O	P	R	S	U	W	X	Y	Z
2		位置	時間	年	月	日付け	時間	曜日	時間帯	撮影動物種	気温	降水量	日照時間	風速	風向	ファイル名	
3	No.6	2016/1/2 5:23	2016	1	2016/1/2	5:23	土曜日	朝焼～朝	3時～9時	ニホンジカ	-3.2	0.0	0.01	0.2	静穏	12/5:23 ニホンジカ.JPG	
4	No.6	2016/1/2 6:10	2016	1	2016/1/2	6:10	土曜日	朝焼～朝	3時～9時	ニホンジカ	-2.8	0.0	0.01	0.2	静穏	12/6:10 ニホンジカ.JPG	
5	No.6	2016/1/2 6:18	2016	1	2016/1/2	6:18	土曜日	朝焼～朝	3時～9時	ニホンジカ	-2.8	0.0	0.01	0.2	静穏	12/6:18 ニホンジカ.JPG	
6	No.6	2016/1/2 6:21	2016	1	2016/1/2	6:21	土曜日	朝焼～朝	3時～9時	ニホンジカ	-2.8	0.0	0.01	0.2	静穏	12/6:21 ニホンジカ.JPG	
20053	No.17	2021/6/21 3:29	2021	6	2021/6/21	3:29	月曜日	朝焼～朝	3時～9時	ウサギ	15.1	0.0	0.01	0.5	東北東	6:21 3:29 ウサギ.JPG	
20054	No.1	2021/6/21 4:17	2021	6	2021/6/21	4:17	月曜日	朝焼～朝	3時～9時	ニホンジカ	14.3	0.0	0.01	0.7	北北東	6:21 4:17 ニホンジカ.JPG	
20055	No.1	2021/6/21 5:02	2021	6	2021/6/21	5:02	月曜日	朝焼～朝	3時～9時	ニホンジカ	14.3	0.0	0.00	0.8	南西	6:21 5:02 ニホンジカ.JPG	
20056	No.1	2021/6/21 6:32	2021	6	2021/6/21	6:32	月曜日	朝焼～朝	3時～9時	ニホンジカ	15.9	0.0	0.70	0.6	西	6:21 6:32 ニホンジカ.JPG	
20057	No.3	2021/6/21 12:19	2021	6	2021/6/21	12:19	月曜日	日中	9時～15時	ニホンジカ	28.1	0.0	1.00	1.3	西北西	6:21 12:19 ニホンジカ.JPG	
20058	No.15	2021/6/21 17:52	2021	6	2021/6/21	17:52	月曜日	夕方～夜	15時～21時	カモシカ	26.8	0.0	0.70	1.3	南西	6:21 17:52 カモシカ.JPG	
20059	No.15	2021/6/21 19:47	2021	6	2021/6/21	19:47	月曜日	夕方～夜	15時～21時	イノシシ	23.1	0.0	0.30	1.0	西南西	6:21 19:47 イノシシ.JPG	
20060	No.13	2021/6/21 20:34	2021	6	2021/6/21	20:34	月曜日	夕方～夜	15時～21時	ニホンジカ	21.4	0.0	0.00	0.8	西	6:21 20:34 ニホンジカ.JPG	
20061	No.13	2021/6/21 20:40	2021	6	2021/6/21	20:40	月曜日	夕方～夜	15時～21時	ニホンジカ	21.4	0.0	0.00	0.8	西	6:21 20:40 ニホンジカ.JPG	
20062	No.16	2021/6/22 4:51	2021	6	2021/6/22	4:51	火曜日	朝焼～朝	3時～9時	ニホンジカ	18.1	0.0	0.01	0.1	静穏	6:22 4:51 ニホンジカ.JPG	
20063	No.15	2021/6/22 5:55	2021	6	2021/6/22	5:55	火曜日	朝焼～朝	3時～9時	ニホンジカ	18.0	0.0	0.00	0.9	北東	6:22 5:55 ニホンジカ.JPG	
20064	No.16	2021/6/23 4:22	2021	6	2021/6/23	4:22	水曜日	朝焼～朝	3時～9時	ニホンジカ	18.8	0.0	0.01	0.6	北北東	6:23 4:22 ニホンジカ.JPG	
20065	No.19	2021/6/25 18:56	2021	6	2021/6/25	18:56	金曜日	夕方～夜	15時～21時	カモシカ	23.4	0.0	0.10	0.9	北	6:25 18:56 カモシカ.JPG	
20066	No.20	2021/6/27 9:49	2021	6	2021/6/27	9:49	日曜日	日中	9時～15時	ニホンザル	22.9	0.0	0.00	0.4	西	6:27 9:49 ニホンザル.JPG	
20067	No.2	2021/10/12 17:02	2021	10	2021/10/12	17:02	火曜日	夕方～夜	15時～21時	カモシカ	24.0	0.0	0.00	0.4	南西	7:3/4:51 カモシカ.JPG	
20068	No.2	2021/10/12 17:02	2021	10	2021/10/12	17:02	火曜日	夕方～夜	15時～21時	カモシカ	24.0	0.0	0.00	0.4	南西	7.5/12:51 カモシカ.JPG	

①回収した画像データ
(元データ)を保存。
目視で画像の中身を確認。

③編集済みフォルダの画像データを元に調査表に入力していく。

The image shows a Windows File Explorer window with the address bar displaying the path: "C:\Users\user\Desktop\HOFD 017 (3)". The main area shows a grid of image files. The files are organized into subfolders, each containing a series of images with names like "E00001.JPG", "E00002.JPG", "E00003.JPG", etc. The images appear to be screenshots from a game or animation, showing various scenes including indoor environments and outdoor landscapes. The interface includes a top navigation bar with "File Explorer" and "Address bar" tabs, and a bottom status bar showing the current location and file count.



・今回の「filelist」を活用することで、調査表への入力の手間を省くことができる。

・これまでは個体数を記録してきたが、目視での確認では雄雌の判別や同一個体の判別に限界があり、正確性に欠ける。

今後は撮影数を元に出現率などを測っていくほうがよいか...

ホーム

挿入

ページレイアウト

数式

データ

校閲

表示

開発

ヘルプ

コメント

X 切り取り

貼り付け

MS Pゴシック

10

A

A

折り返して全体を表示する

標準

条件付き書式

テーブルとして書式設定

標準

どちらでもよい

ΣオートSUM

フィルター

並べ替えとフィルター

検索と選択

データ分析

B

I

U

セルを結合して中央揃え

配置

数値

スタイル

セル

編集

分析

書式のコード/貼り付け

フォント

配置

数値

スタイル

セル

編集

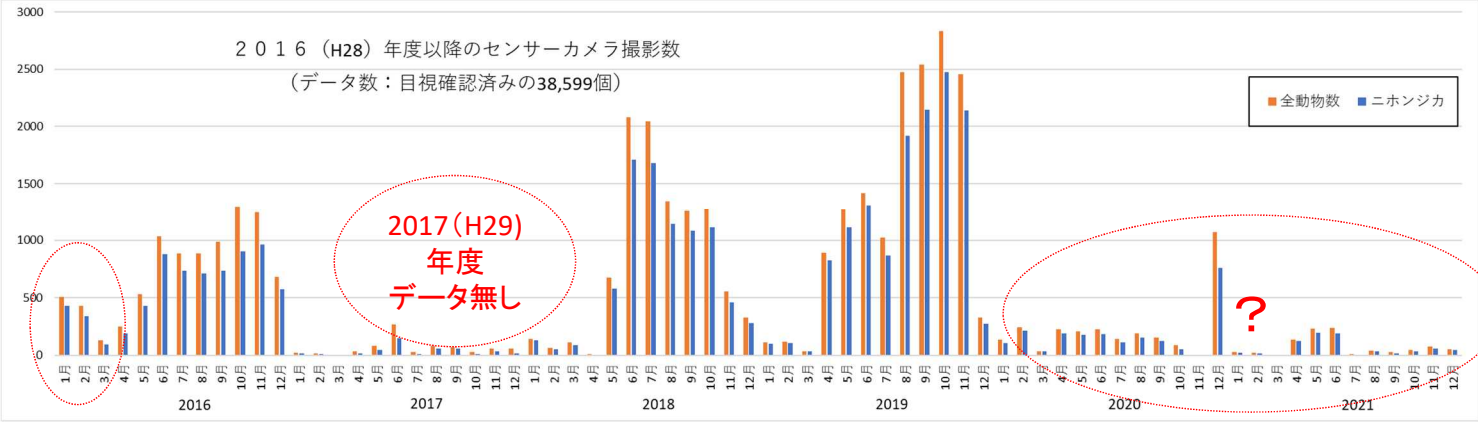
分析

X

f

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
人 名	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
学校事務所	専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専部		専	

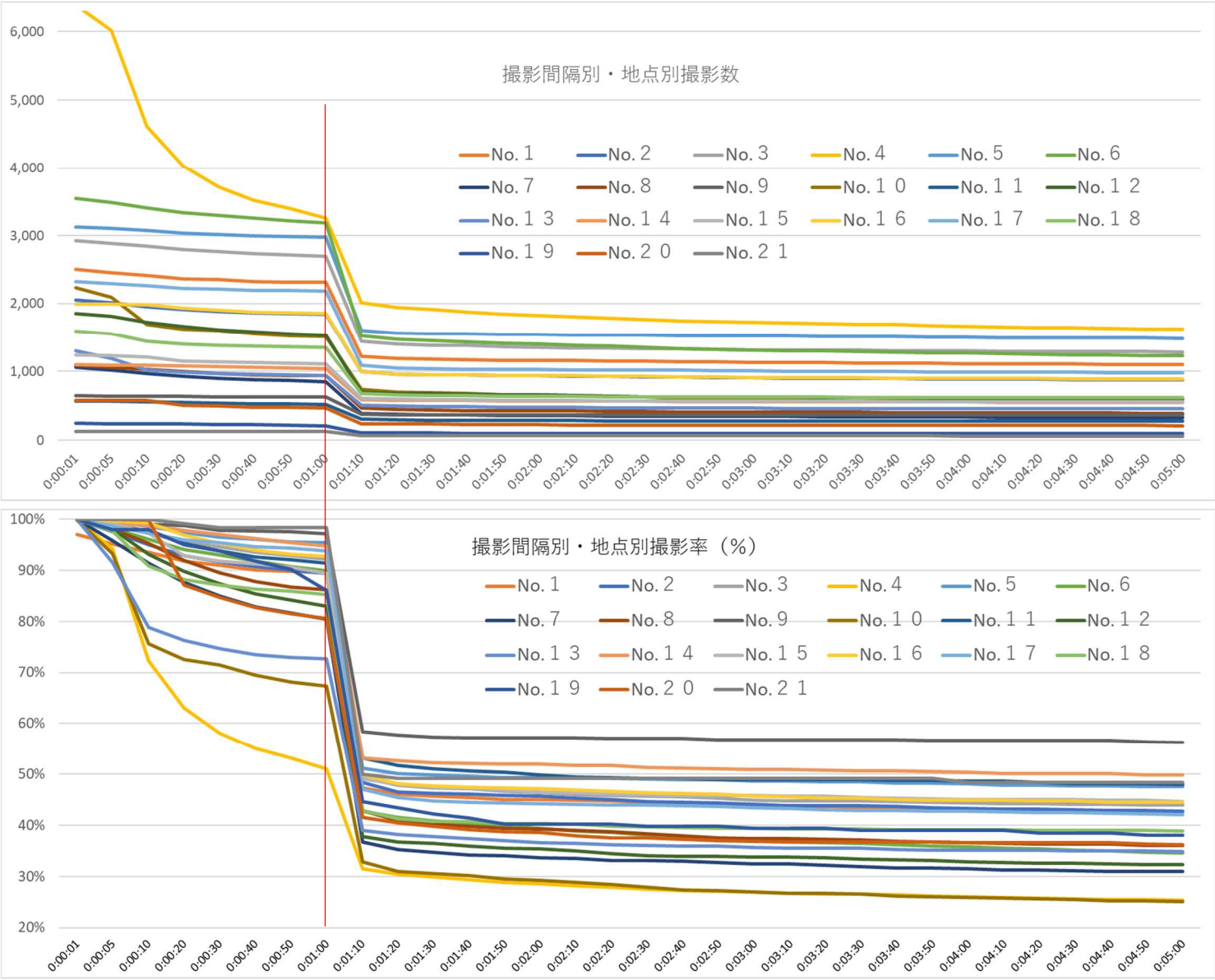
全データの検証（異質な傾向はないか点検）



※ 考察

- ・まずは38,599個のデータを撮影日付毎に並び替え、月毎にグラフ化
- ・2020年4月以降の撮影数が著しく減少？。設置位置や方向、調査手法の変更か？、視覚確認の担当異動による主観相違か？
- ・2016年1月や2017年にデータが存在。H28のフォルダに2025年の記録されたものが130個有り。カメラの時計狂い？
- ・静止画の後、動画（AVI、MP4）撮影されることから、同一個体撮影の重複データの処理が必要。

このため、カメラ毎の連続撮影時間幅毎に記録枚数を算出し、変化点を見だし、削除するデータを考察。

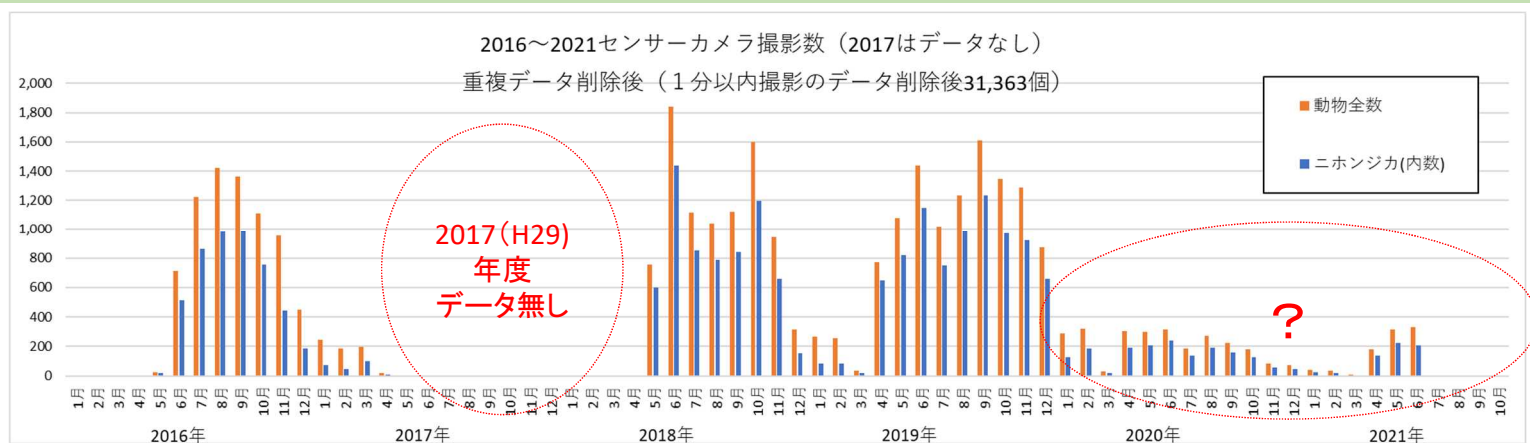


※ 考察

- ・全撮影ファイルの撮影時間差毎の個数を算出。
- ・1分から1分10秒の間に大幅に減少幅が拡大している。主に動画ファイルが減少した。
- ・1分以内では7,236枚削除で残81%、1分10秒では14,546増で削減21,782枚、残41%となる。
- ・今回は、1分以内を1回として判断、1分以内を重複データとしてカウントした。赤線ラインで7,236画像を削除

	総撮影数	連続撮影 1 分以内削除		1分10秒以内削除	
		削除枚数	分析数	削除枚数	分析数
JPG ファイル	20,191	5,417	14,774	13,171	1,603
ビデオ クリップ	14,928	485	14,443	484	13,959
MP4 ビデオ	3,461	1,315	2,146	891	1,255
その他	19	19	0		
計	38,599	7,236	31,363	14,546	16,817

重複データ削除後のデータ分析



※ 考察

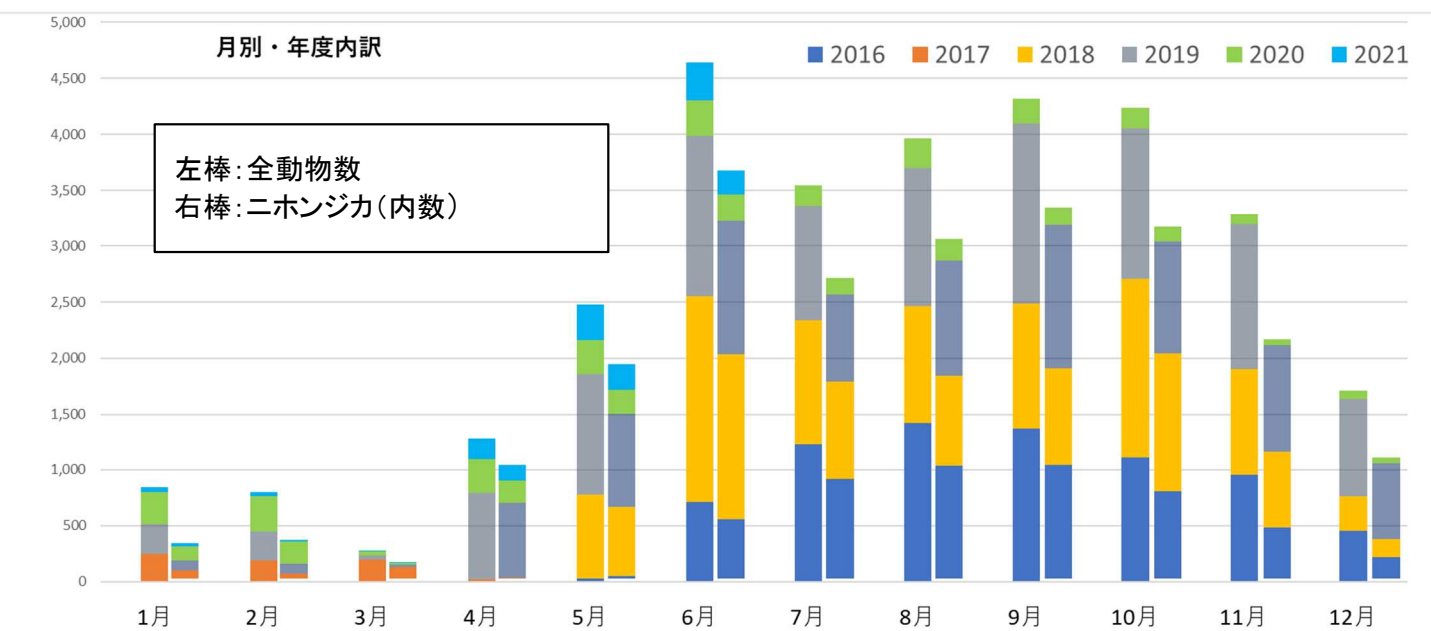
- ・1分以内の情報を削除し、時間情報の変異なものは、フォルダ名に月日となっていたため手修正。31,363個の月毎に再グラフ化
- ・2020年4月以降の撮影数は若干増加したが前年の傾向との差はあまりない。
要検証として、設置位置や方向など調査手法の変更？。担当異動による視覚調査での主観相違か？

地点別・月別



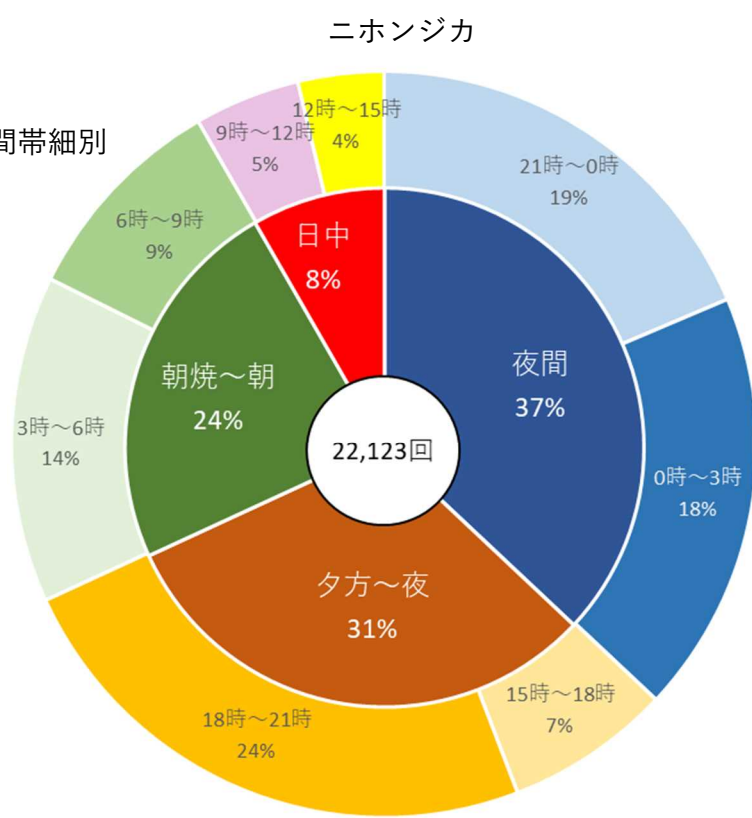
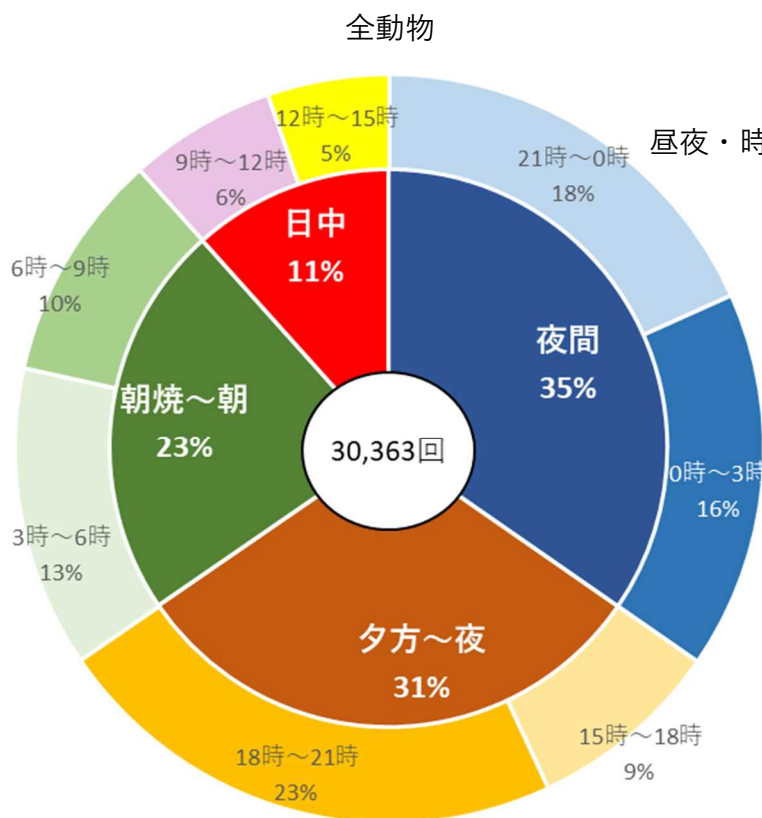
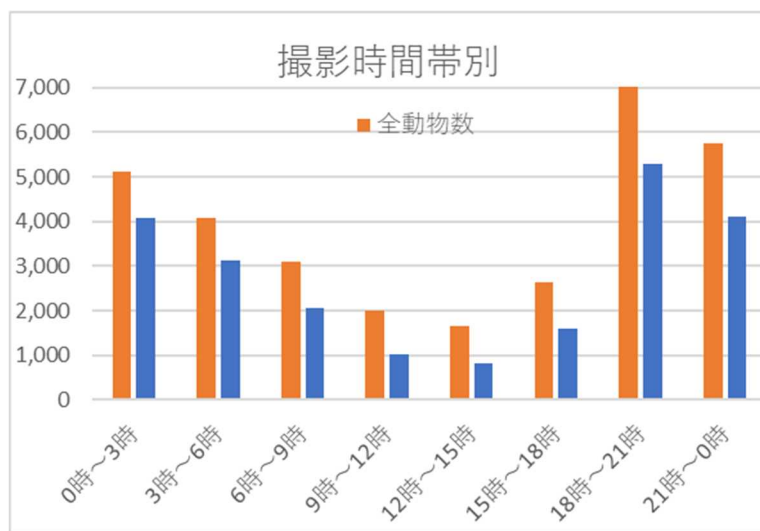
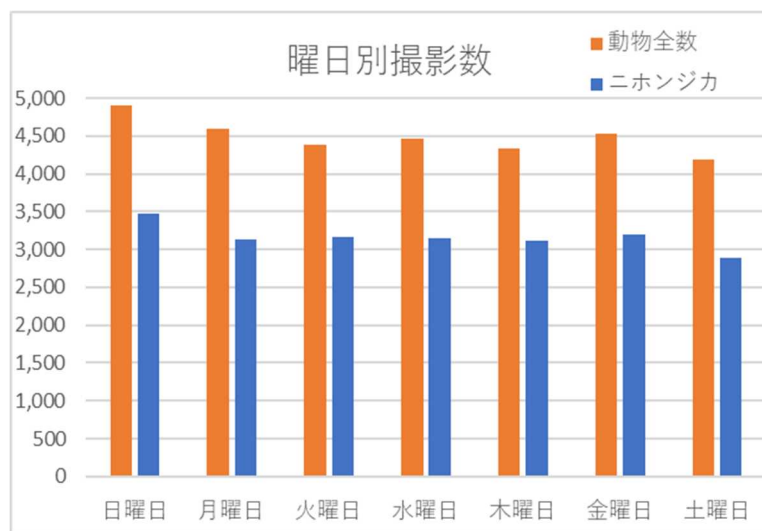
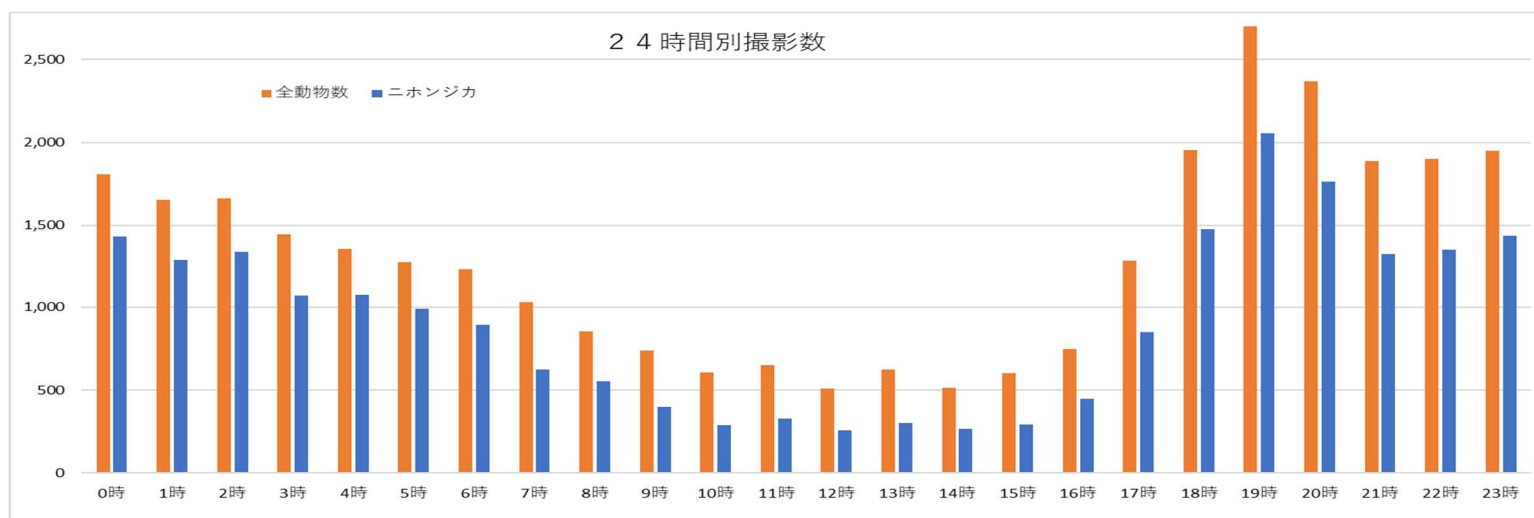
※ 考察

- ・No.4の2019年のデータ数が多い（左、右グラフの赤丸円内、2477個）の精査。特定個体の繰り返し？居付き個体？
- ・上記と同様、2020年以降の撮影数が著しく少ない。



※ 考察

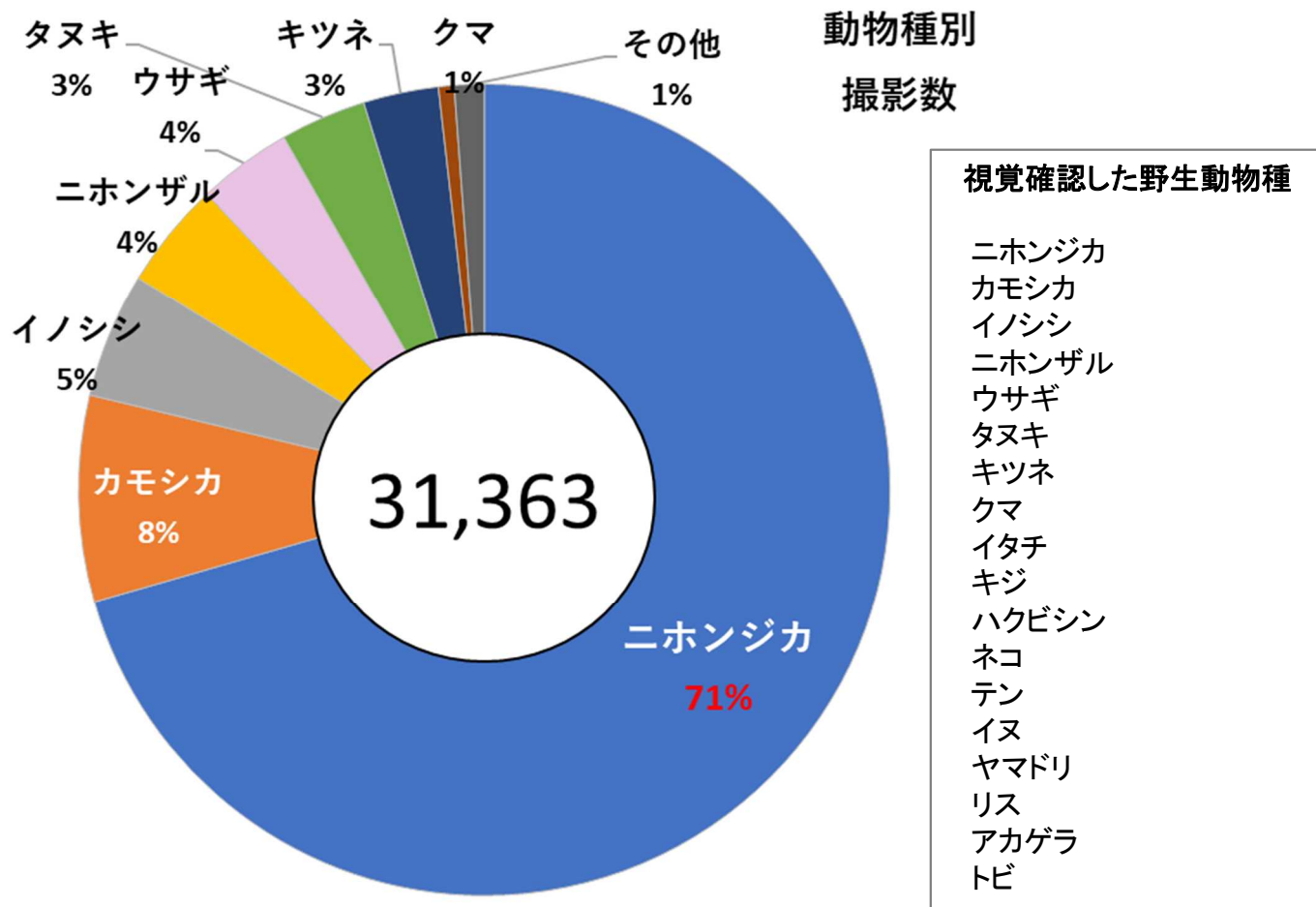
- ・全動物種撮影頻度の割合に応じてニホンジカの撮影頻度はほぼ同じ。
- ・12～1月はカメラ撤去により少ない。（データがあるものがあるが設置したか？要確認）



※ 考察

- ・月別、曜日別とも、全動物種の割合に応じてニホンジカの撮影頻度はほぼ同じ。
- ・やや日曜日に撮影数が多く見られる。
- ・夕方18時～早朝にかけての撮影が7割以上。事業者等が山にいない時間帯が活動的。
- ・シカは明け方と夕暮れに活動が活発になる習性があるといわれる。今回の調査では夕暮れの方が比較的活発である。

※生活リズムの変化か？

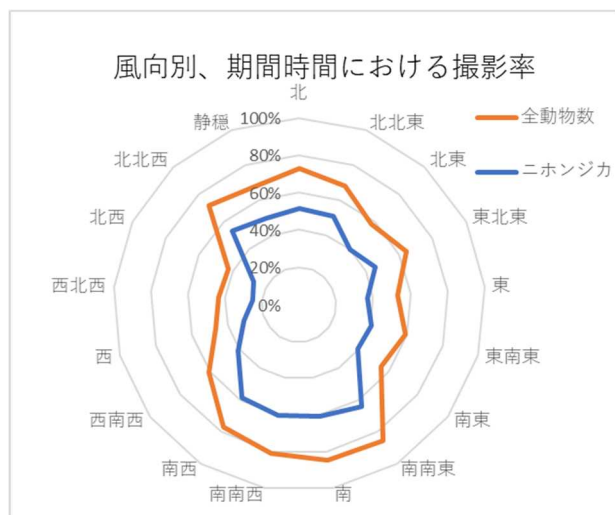
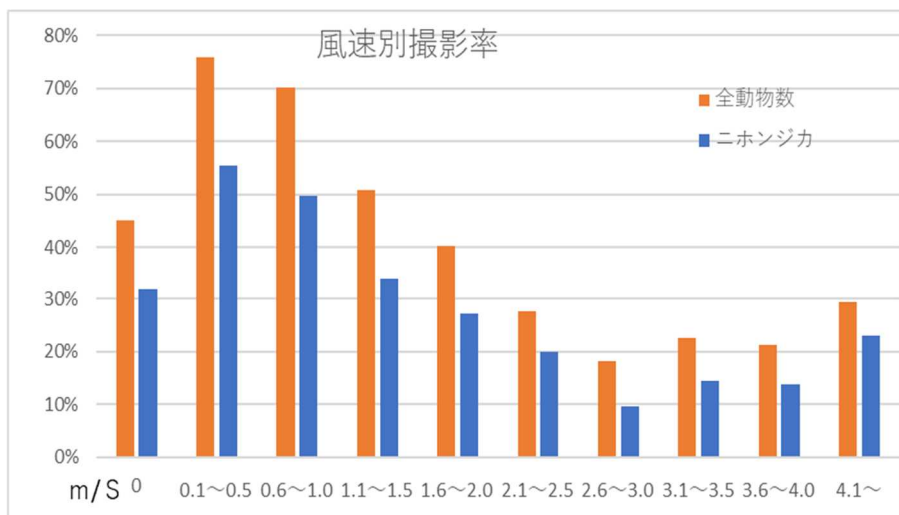
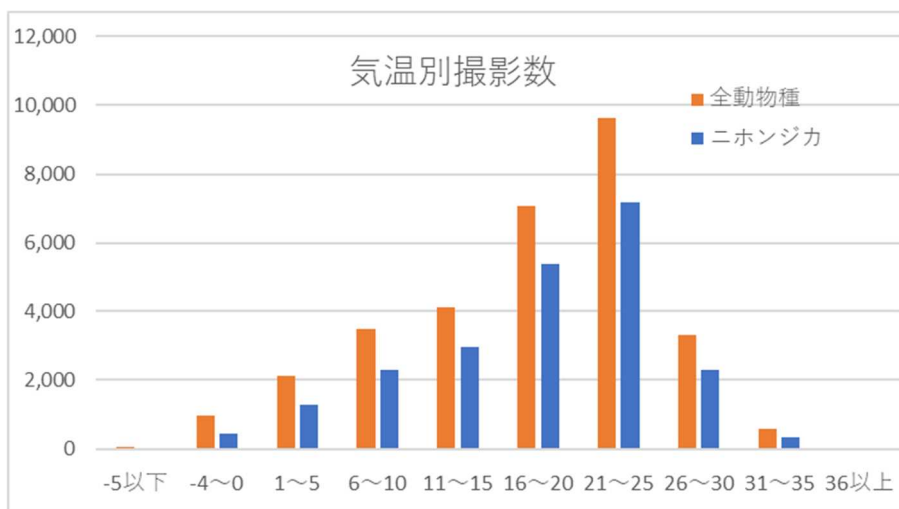
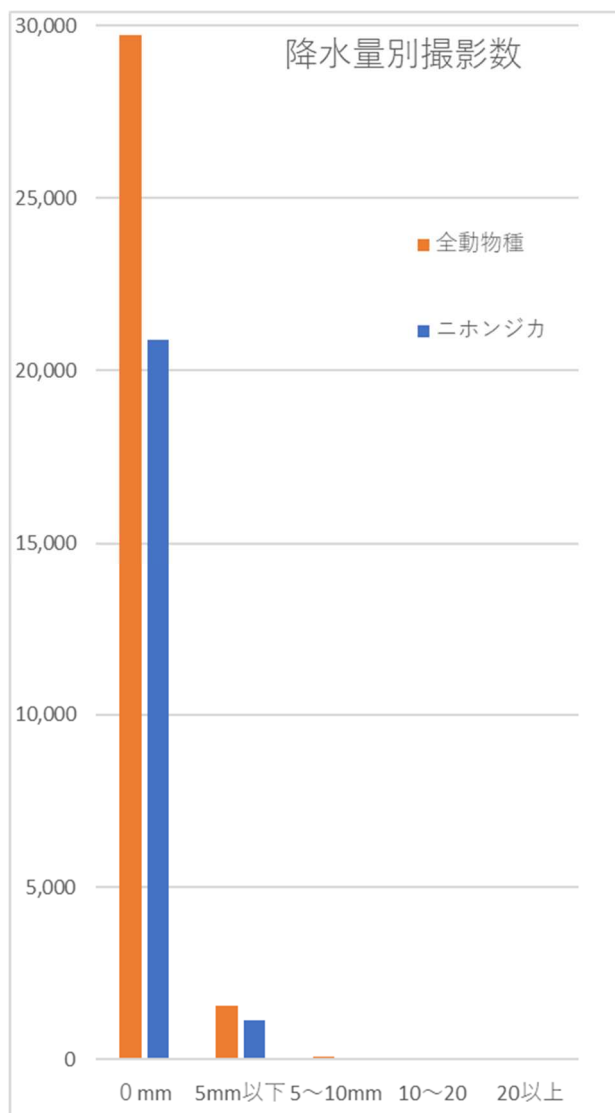
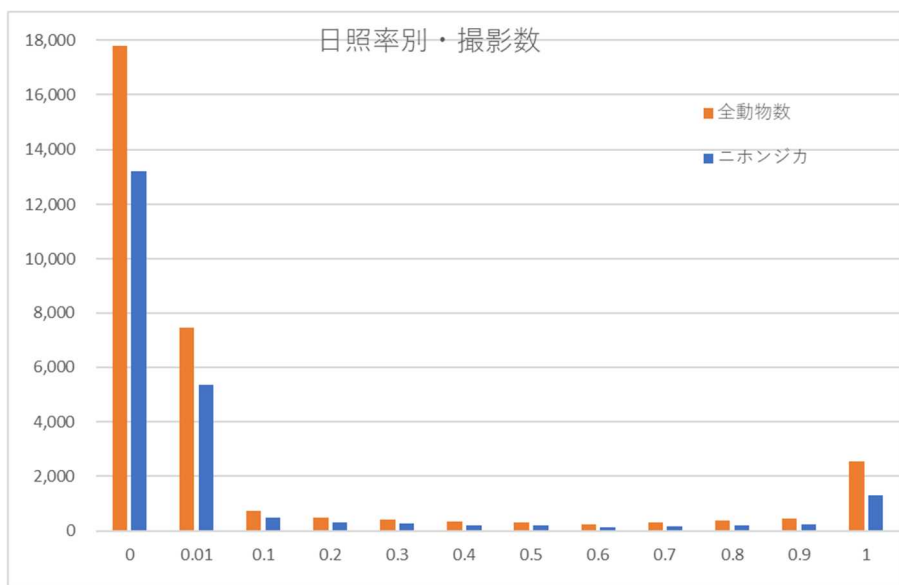


地点別・動物種別撮影率



※ 考察

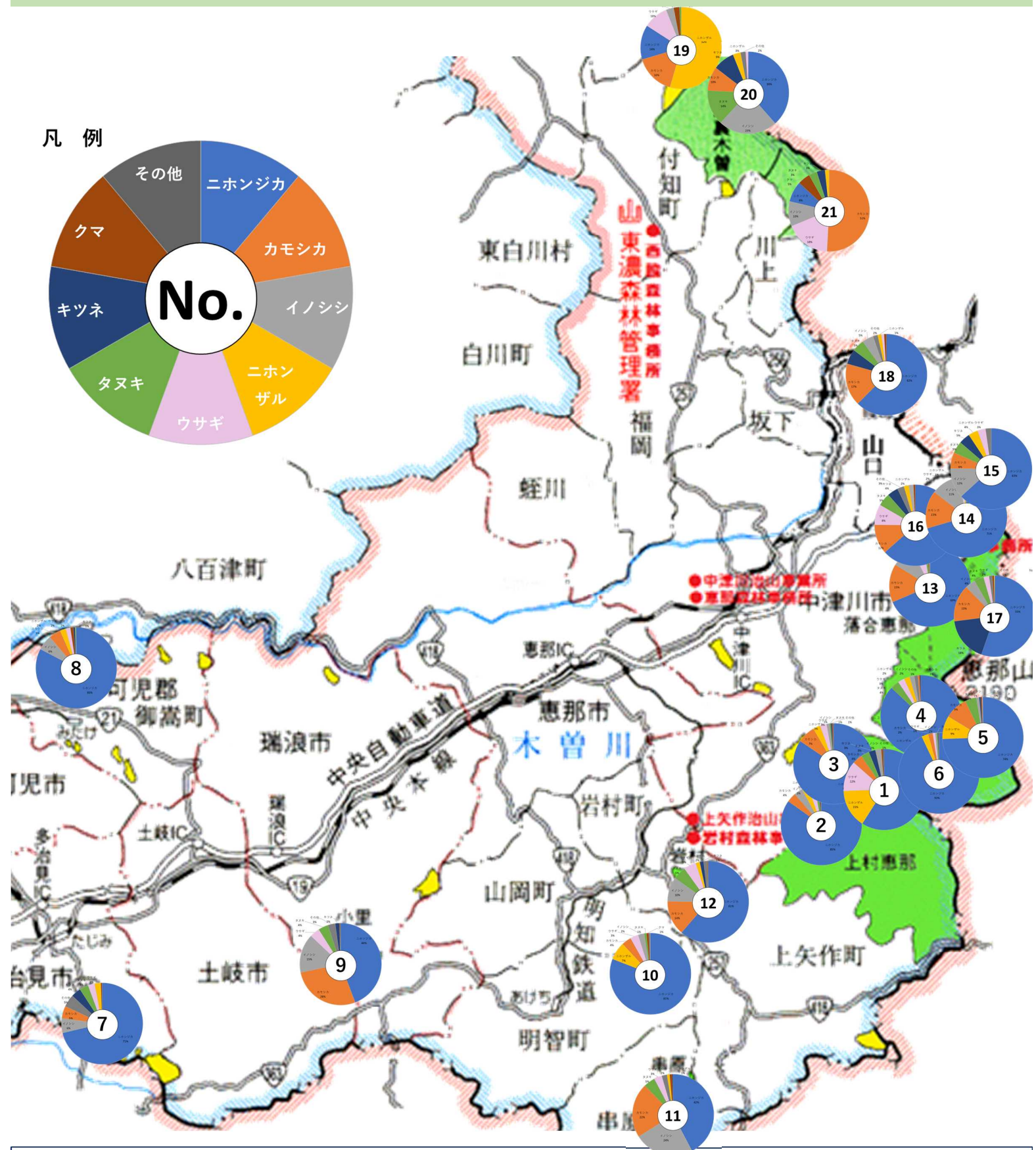
- ・ニホンジカの撮影頻度は7割以上
 - ・No.19地点にニホンザルの撮影頻度が多い。
 - ・No.21地点は、ニホンジカよりもカモシカの頻度が高い。
 - ・ニホンジカの撮影頻度が最も高いのは、No.6、中津恵那国有林1007イ林小班、阿木恵那1050へ、阿木恵那1044ろ
- 注：一部カメラは設置場所を移動しているものがある。



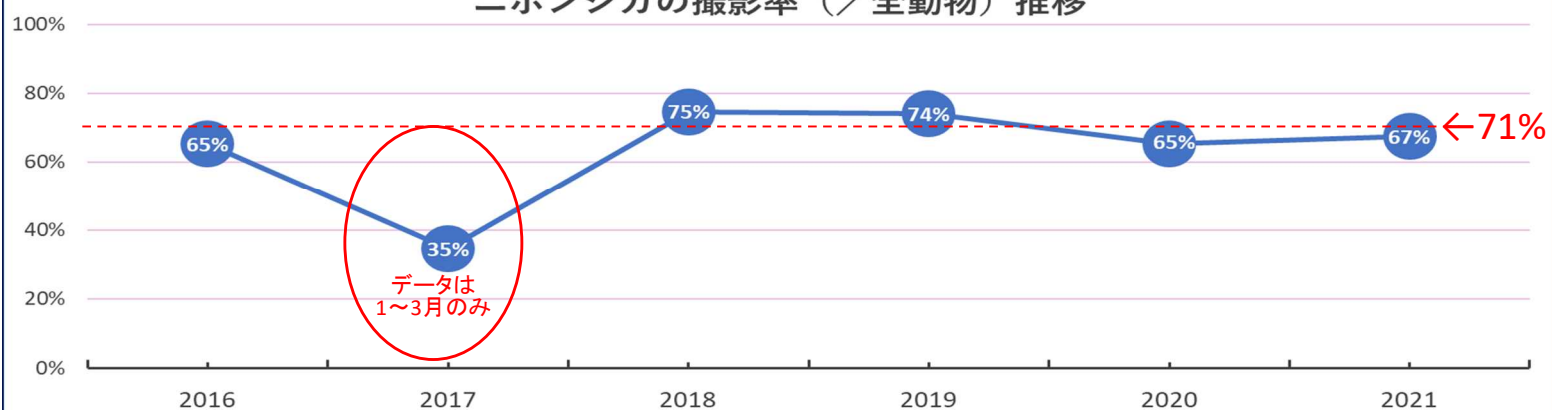
※ 考察

- ・夕方から夜間の撮影が多いため日照時間は0.01以下の撮影数が多い。
日中の日照1.0でも出現 ←地点別分析すると？（カメラ設置場所の特性がわかるかも）
- ・気温は16°C～25°Cにかけて多い、30°C以上は僅少。降水量はない時間の撮影がほとんどを占めている。
- ・風速、風向は特段の傾向は見当たらないか。

凡 例



ニホンジカの撮影率（／全動物）推移



○センサーカメラの設置について

- ・生息推移を把握するためには、なるべく毎年同じ位置に同じ方角に設定する。
- ・同一個体の連続撮影を少なくするためには、被写体側はなるべく広場などは避ける。
- ・被写体側の近接に可能な限り枝葉や笹葉が映り込まないようにする。風の影響により不要画像の発生防止のため。
- ・日付の設定がリセットされる故障が度々起こる。雨や湿気などで水分が機器内部に侵入しているのが原因か？

→※対策の検討

○熱感知センサーについて

- ・設置しているセンサーカメラは熱感知センサーで撮影を行っており、熱を持った人や動物などがセンサー範囲内を動いたとき、温度の変化を感知して作動します。そのため、風の吹き抜けによる温度変化、日照により熱を持った葉っぱの揺れなどにより誤作動してしまう。

→多少の誤作動は仕方がない(風の影響など)。上記のようになるべく広場等は避け、日陰など温度変化の少ない環境に設置する。

○データ分析（視覚確認）について

- ・撮影率を算出するため、全データをfilelistにより一括してファイル情報を抽出しておく。後に撮影誤差率を算出するため。これにより、カメラの設置場所の特性（枝葉、広・狭視界）原因、適正化、統一化を図る判断のもとに。
- ・視覚確認した情報は、ファイル名に追記（性別、親、子別、雄シカは角枝数）

→これまでは調査表に性別などの情報を入力していたが、ファイル名に直接記載する。

- ・視覚確認にあたっては、特に同一個体の確認方法の統一が必要。

○データ管理について

- ・撮影したデータを署のサーバー内で保管すると容量圧迫を招くため、外付けHDDなどの記憶媒体に保管する。
- ・撮影方法、記録方法の統一。
- ・担当異動に際してのマニュアル作成の必要性。

○担当や現場の職員に限らず、署としての取り組みの必要性。

今後の取り組み、提案

○当署におけるニホンジカ対策の今後の取り組み方針案 提言案等

- ・今回のデータ分析でニホンジカの撮影頻度から今後の増減を予測する
- ・数値の目標設定して、ニホンジカ被害対策の継続取組 ←例えば目安として、71%を超えた場合は対策を強化するなど
- ・個体数管理の指標
- ・重点捕獲時期 （長野県は県ぐるみで3～5月をメスジカ捕獲強化期間と設定している。）
- ・センサーカメラによるモニタリングの継続の必要性を記載
- ・同一手法調査マニュアルの作成
- ・機器の防水対策等の自助開発（設定時間の狂い防止）
- ・データ保存の管理の徹底
- ・データ運用の方法（亡失事故防止と、誤操作による情報の質の低下）

・
・





No.1 ニホンジカ



No.2 クマ



No.3 ニホンサル



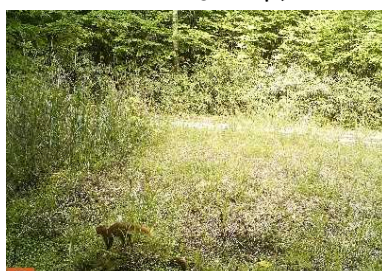
No.4 キジ



No.5 クマ



No.6 キツネ



No.7 イタチ



No.8 ニホンジカ



No.9 カモシカ



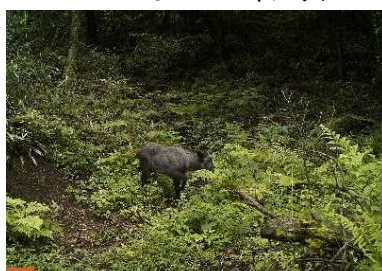
No.10 ニホンザル



No.11 ウサギ



No.12 カモシカ



No.13 カモシカ



No.14 ニホンジカ



No.15 ニホンジカ



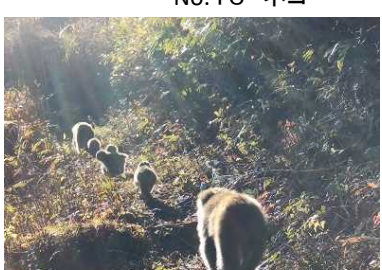
No.16 ネコ



No.17 キツネ



No.18 ニホンジカ



No.19 ニホンザル



No.20 ニホンジカ



No.21 クマ

※設置場所は年度や季節で変更しています。上記の場所は一例としてご覧ください。