

## 平成 19 年度西大台利用調整地区動物モニタリング調査結果について

## 1. 調査目的

本調査は、西大台地区利用適正化計画に基づき、大台ヶ原西大台利用調整地区において人の利用が動物に与える影響を把握するための調査を実施し、得られたデータから利用調整の効果を把握し、今後の適正な立入認定基準を検討するための基礎資料とすることを目的とする。

## 2. 調査結果

## 2-1. 土壌動物

## (1) 調査区の設定

西大台地区の歩道沿いの踏圧の影響が大きいと考えられる地点で、表 1 に示す植生調査ポイントとして選定された 5 ヶ所に調査区を設定した。調査地点図は資料 1-1-1 の図 4 を参照。

表 1 土壌動物調査地点設定場所

地点番号	V-1a	V-1b	V-2	V-3	V-4
場所	大台教会下 a	大台教会下 b	ナゴヤ谷	七ツ池	開拓分岐

上記の調査地点において、下図のように歩道の端から 0 m、2 m、4 m、8 m の箇所に調査区を設定し、1 調査地点につき 4 箇所、合計 20 個の土壌サンプルを採取する。

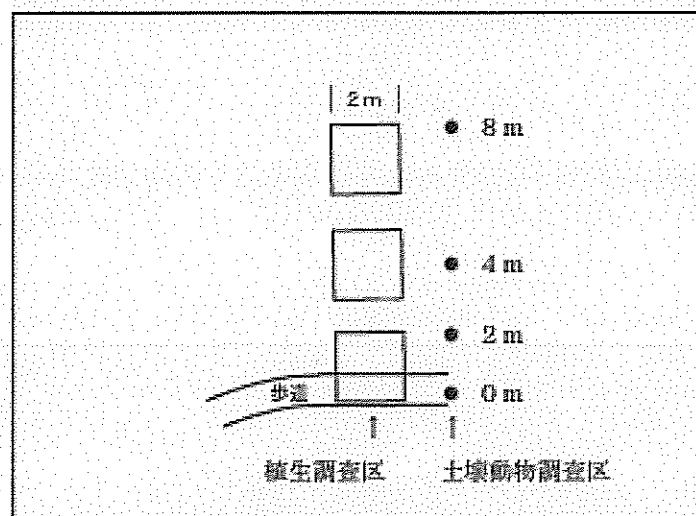


図 1 各調査区における調査区の設定方法

## (2) 方法

歩道から0 m、2 m、4 m、8 mの4地点において、5cm×5cm×4cmの採土管を木槌で打ち込み100ccの土壌を採取した後、土壌コアサンプルを実験室内に持ち帰り、ツルグレン装置で処理した。20ワットの電球を用い48時間の抽出を行った。

平成19年10月上旬に調査を実施した。

## (3) 結果

調査結果を表1、図2に示す。

表1 土壌動物調査結果（個体数）

地点	トビムシ				ササラダニ				トビムシ+ササラダニ				その他ダニ			
	0m	2m	4m	8m	0m	2m	4m	8m	0m	2m	4m	8m	0m	2m	4m	8m
V-1a 大台教会下a	1	8	38	42	0	8	45	79	1	16	83	121	0	3	3	21
V-1b 大台教会下b	1	8	64	181	1	1	24	25	2	9	88	206	0	2	11	36
V-2 ナゴヤ谷	15	24	28	12	8	46	101	20	23	70	129	32	12	7	4	2
V-3 セツ池	0	64	73	96	0	37	74	43	0	101	147	139	0	5	24	33
V-4 開拓分岐	2	20	137	42	0	2	40	28	2	22	177	70	0	0	18	13

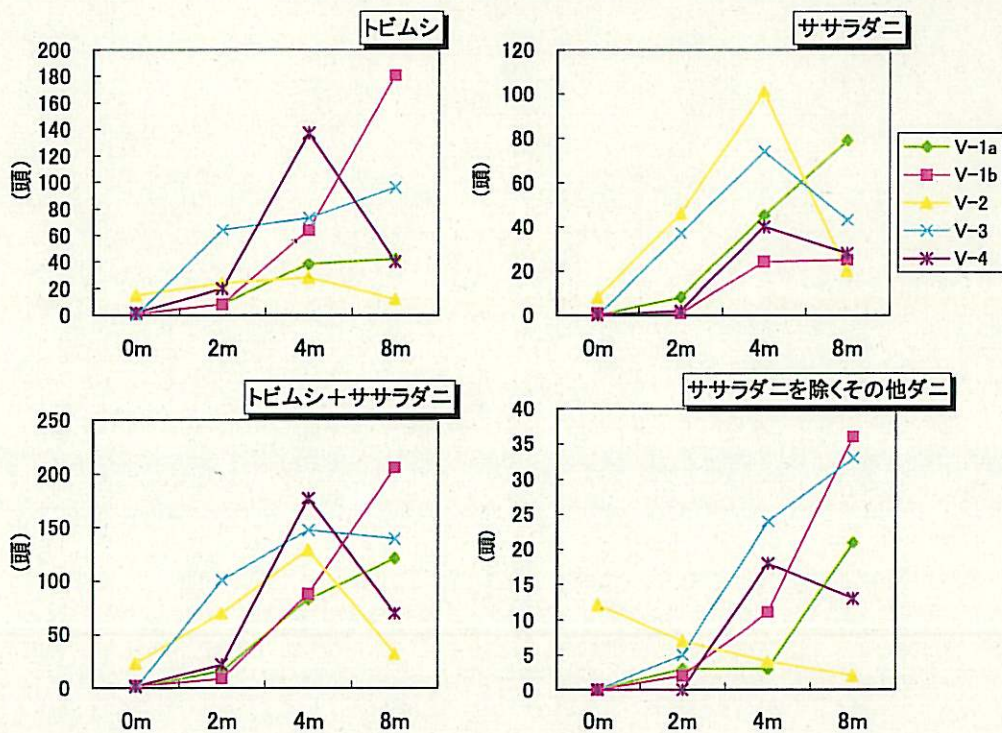


図1 各調査区における分類群ごとの個体数

- ・ 歩道端に近いところでは個体数が少ない傾向が見られた。
- ・ 今後は種レベルの解析を行い、指標種の抽出を試みる予定。

## 2-2. 鳥類調査

### (1) 調査区の設定

西大台地区においてこれまでに動物モニタリング調査で設定されていた3ルート(うち1地点については現在は廃止)に加え、開拓から東に向かうルートを新たに1ルート追加した計4ルートに調査ルートを設定した(図2)。

ルート番号	4	5	7	8
場 所	大台教会下～ ナゴヤ谷	七ツ池～西へ	ナゴヤ谷～ 中ノ谷	開拓分岐～東へ

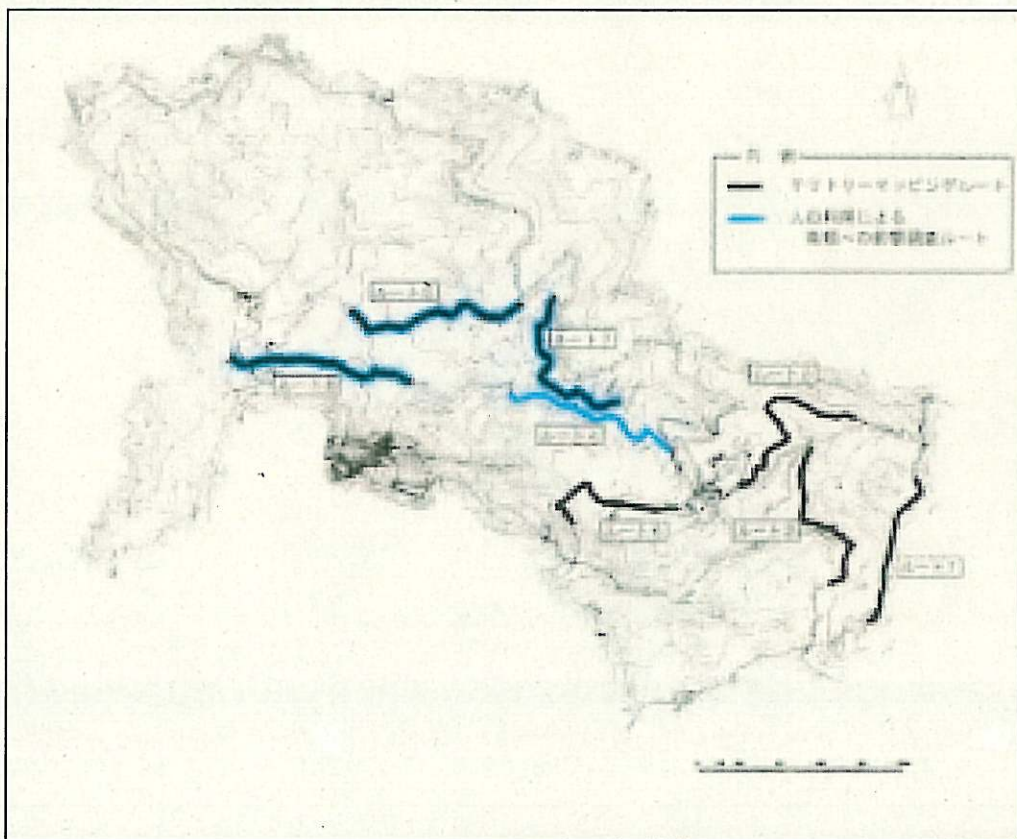


図2 鳥類調査ルート図

### (2) 方法

歩道上に定めたルートを時速 2km 程度で歩き、ルートセンサスにより出現した鳥類の個体数及び利用者数を記録した。ルート長は約 1km、観察幅は片側 25m (両側 50m) 程度とする。8月中旬の連続した平日3日間で4往復8回と、休日2日間4往復8回の調査を実施した。利用者数は調査時間内に出会った人数を計数し、合計で記録を行った。

(3) 結果

表2、表3に利用者数と確認された鳥の種数と個体数の集計を示す。

表2 調査中に会った利用者数の集計

ルート	休日(2007年 8月)					平日(2007年 8月)					
	11日		12日		全合計	13日		14日		15日	全合計
	朝	昼	朝	昼		昼	朝	昼	朝		
ルート4(教会下)	0	24	29	8	61	9	2	141	9	161	
ルート5(七ツ池)	2	1	4	27	34	6	0	9	2	17	
ルート7(松浦武四郎)	6	30	0	20	56	4	0	12	1	17	
ルート8(開拓)	0	103	1	105	209	2	2	14	0	18	

表3 休日と平日の出現種数と個体数及び利用者数

場所	休日(2007/08/11-12)			平日(2007/08/13-15)		
	出現種数	出現個体数	人	出現種数	出現個体数	人
ルート4	10	70	61	8	56	161
ルート5	14	106	34	13	105	17
ルート7	10	91	56	10	99	17
ルート8	13	127	209	16	147	18

- ・ お盆休みと利用調整実施前の駆け込み需要のため、必ずしも休日が平日に比べて利用者が多いということではなかった。
- ・ ルート4では利用者の少なかった休日の方が、出現種数で2種、個体数で14個体多く確認された。ルート8では利用者数の少なかった平日の方が、出現種数で3種、個体数で20個体多く確認された。ルート5、ルート7では利用者数の差が少なく、出現種数と個体数についても大きな違いは見られなかった。

鳥の分類群ごとの比較を試みた結果を表4に示す。キツツキ類はアオゲラ、アカゲラ、オオアカゲラ、コゲラの合計を、カラ類はコガラ、ヒガラ、ヤマガラ、シジウカラの合計の個体数を示す。なお、各ルートの結果詳細を表5～12に示す。

表4 鳥類のグループごとの個体数と利用者数の比較

コース	ルート4		ルート5		ルート7		ルート8	
	休日	平日	休日	平日	休日	平日	休日	平日
利用者	61	161	34	17	56	17	209	18
キツツキ類	8	9	12	13	9	10	19	28
ミソサザイ	4	3	0	9	2	3	2	9
カラ類	31	28	57	43	59	50	40	39
ゴジュウカラ	19	13	19	25	13	25	30	31

- ・ 調査結果からは利用者数の多少と、鳥類の出現種数や個体数との関連は、明確には認められなかった。

表5 ルート4（教会下）のセンサス結果（休日：11日・12日）

センサス回数	AM1回目	AM2回目	AM3回目	AM4回目	PM1回目	PM2回目	PM3回目	PM4回目	合計	優占率	時間当たり
調査年月日	2007/8/11	2007/8/11	2007/8/12	2007/8/12	2007/8/11	2007/8/11	2007/8/12	2007/8/12		(%)	密度
開始時刻	5:50	7:56	5:39	8:06	11:00	13:13	10:55	13:10			(羽/時間)
終了時刻	6:20	8:23	6:09	8:43	11:33	13:49	11:28	13:46			
調査時間	0:30	0:27	0:30	0:37	0:33	0:36	0:33	0:36	4:22		
天候	快晴	快晴	曇	曇	晴	晴	曇	晴			
風力	1	0	0~2	2	2	2	3	1			
種数	3	4	3	5	5	5	5	4	10		
合計個体数	4	6	4	7	7	17	9	16	70	100.0	16.0
ヤマドリ	1								1	1.4	0.2
アカゲラ	1	1							2	2.9	0.5
オオアカゲラ			1						1	1.4	0.2
コゲラ			1	1	1	1	1		5	7.1	1.1
ミソサザイ		1			1	1	1		4	5.7	0.9
コガラ				1			1	2	4	5.7	0.9
ヒガラ	1	1		2	2	5		5	16	22.9	3.7
ヤマガラ		2		1	1	4	3		11	15.7	2.5
ゴジュウカラ			1	2	2	5	3	6	19	27.1	4.4
カケス								2	2	2.9	0.5
ツグミ属不明種	1								1	1.4	0.2
シジュウカラ科不明種		1	1			1		1	4	5.7	0.9

表6 ルート4（教会下）のセンサス結果（平日：13日・14日・15日）

センサス回数	AM1回目	AM2回目	AM3回目	AM4回目	PM1回目	PM2回目	PM3回目	PM4回目	合計	優占率	時間当たり
調査年月日	2007/8/14	2007/8/14	2007/8/15	2007/8/15	2007/8/13	2007/8/13	2007/8/14	2007/8/14		(%)	密度
開始時刻	5:32	7:38	5:25	7:27	11:30	13:57	10:49	12:54			(羽/時間)
終了時刻	6:00	8:09	5:50	7:54	12:02	14:24	11:20	13:23			
調査時間	0:28	0:31	0:25	0:27	0:32	0:27	0:31	0:29	3:50		
天候	曇	曇	快晴	快晴	雨のち曇	曇	曇	曇			
風力	1	0	2	2	2	2	2	0			
種数	3	5	5	4	4	4	3	3	8		
合計個体数	4	7	5	4	6	8	13	9	56	100.0	14.6
オオアカゲラ	1				1				2	3.6	0.5
コゲラ	1	1			1		1	2	7	12.5	1.8
ミソサザイ			1	1		1			3	5.4	0.8
コガラ		1						1	2	3.6	0.5
ヒガラ		2	1	1	1		11		16	28.6	4.2
ヤマガラ		1	1	1	1	4			8	14.3	2.1
シジュウカラ						2			2	3.6	0.5
ゴジュウカラ	1	2	1	1		1	1	6	13	23.2	3.4
シジュウカラ科不明種	1				2				3	5.4	0.8

利用者数の多かった平日に見られず、休日のみ確認された種は、ヤマドリ、アカゲラ、カケスの3種であった。また、シジュウカラは平日のみの確認であった。

表7 ルート5（七つ池）のセンサス結果（休日：11日・12日）

センサス回数	AM1回目	AM2回目	AM3回目	AM4回目	PM1回目	PM2回目	PM3回目	PM4回目	合計	優占率	時間当たり
調査年月日	2007/8/11	2007/8/11	2007/8/12	2007/8/12	2007/8/11	2007/8/11	2007/8/12	2007/8/12		(%)	密度
開始時刻	5:54	6:27	6:57	7:31	11:00	11:33	12:05	12:35			(羽/時間)
終了時刻	6:22	7:00	7:28	8:00	11:28	12:00	12:30	13:03			
調査時間	0:28	0:33	0:29	0:29	0:28	0:27	0:25	0:28	3:47		
天候	快晴	快晴	曇	曇	晴	晴	曇	曇			
風力	1	1	3	2	1	2	2	1			
種数	7	7	5	7	4	3	2	7	14		
合計個体数	14	32	11	14	17	5	4	9	106	100.0	28.0
アカゲラ	1	1						1	3	2.8	0.8
オオアカゲラ						1			1	0.9	0.3
コゲラ	1	2	1	1	1		1	1	8	7.5	2.1
キセキレイ	1								1	0.9	0.3
トラツグミ	1								1	0.9	0.3
エナガ				4					4	3.8	1.1
コガラ				2					2	1.9	0.5
ヒガラ	2	4	4	3	1	3	3	2	22	20.8	5.8
ヤマガラ						1			1	0.9	0.3
シジュウカラ	1	13	2	2	13			1	32	30.2	8.5
ゴジュウカラ	6	8	2	1	2				19	17.9	5.0
キバシリ		2		1				1	4	3.8	1.1
カケス		1	2					2	5	4.7	1.3
ハシボソガラス								1	1	0.9	0.3
アカゲラ属不明種	1	1							2	1.9	0.5

表8 ルート5（七つ池）のセンサス結果（平日：13日・14日・15日）

センサス回数	AM1回目	AM2回目	AM3回目	AM4回目	PM1回目	PM2回目	PM3回目	PM4回目	合計	優占率	時間当たり
調査年月日	2007/8/14	2007/8/14	2007/8/15	2007/8/15	2007/8/13	2007/8/13	2007/8/14	2007/8/14		(%)	密度
開始時刻	5:41	6:15	6:45	7:20	11:34	12:06	12:05	12:40			(羽/時間)
終了時刻	6:10	6:44	7:15	7:50	12:01	12:36	12:35	13:07			
調査時間	0:29	0:29	0:30	0:30	0:27	0:30	0:30	0:27	3:52		
天候	曇時々晴	曇のち晴	快晴	快晴	曇	曇時々晴	曇	曇のち雨			
風力	2	2	0	0	3	2	1	2			
種数	6	7	7	6	4	5	9	6	13		
合計個体数	9	16	19	14	10	9	19	9	105	100.0	27.2
アオゲラ							1		1	1.0	0.3
アカゲラ			1						1	1.0	0.3
オオアカゲラ	1			1					2	1.9	0.5
コゲラ		1	3		1	1	2	1	9	8.6	2.3
ミソサザイ	1	2	1		3		1	1	9	8.6	2.3
アカハラ				1					1	1.0	0.3
コガラ		2	3				2		7	6.7	1.8
ヒガラ	2	3	5	5		2		2	19	18.1	4.9
ヤマガラ		2		1		1	1	1	6	5.7	1.6
シジュウカラ	1	1	2		1	2	4		11	10.5	2.8
ゴジュウカラ	2	4	4	4	2	1	6	2	25	23.8	6.5
キバシリ							1		1	1.0	0.3
カケス	1			1			1	1	4	3.8	1.0
アカゲラ属不明種	1	1							2	1.9	0.5
シジュウカラ科不明種				1	3	2		1	7	6.7	1.8

・平日のみ確認されたのは、アカゲラ、キセキレイ、ピンズイ、エナガ、コガラの5種である  
 ・著しく平日の確認個体数の多かった種は、ミソサザイ、ヒガラ、ヤマガラ、ゴジュウカラの4種である。

表9 ルート7 (松浦武四郎) のセンサス結果 (休日: 11日・12日)

センサス回数	AM1回目	AM2回目	AM3回目	AM4回目	PM1回目	PM2回目	PM3回目	PM4回目	合計	優占率 (%)	時間当たり密度 (羽/時間)
調査年月日	2007/8/11	2007/8/11	2007/8/12	2007/8/12	2007/8/11	2007/8/11	2007/8/12	2007/8/12			
開始時刻	7:07	7:40	5:52	6:25	12:05	12:40	11:01	11:32			
終了時刻	7:35	8:06	6:20	6:51	12:35	13:12	11:27	12:00			
調査時間	0:28	0:26	0:28	0:26	0:30	0:32	0:26	0:28	3:44		
天候	快晴	快晴	曇	曇	晴	晴	曇	曇			
風力	0	0	3	2	1	2	2	2			
種数	3	3	5	2	7	8	2	4	10		
合計個体数	6	7	7	2	16	34	10	9	91	100.0	24.4
アカゲラ					1				1	1.1	0.3
コゲラ	1		2	1	1	3			8	8.8	2.1
ミソサザイ			1			1			2	2.2	0.5
ルリビタキ					1				1	1.1	0.3
エナガ						1			1	1.1	0.3
ヒガラ	3	4	2	1	9	16	4	2	41	45.1	11.0
ヤマガラ		1				1		2	4	4.4	1.1
シジュウカラ			1		1	4	6	2	14	15.4	3.8
ゴジュウカラ			1		2	7		3	13	14.3	3.5
カケス	2	2			1	1			6	6.6	1.6

表10 ルート7 (松浦武四郎) のセンサス結果 (平日: 13日・14日・15日)

センサス回数	AM1回目	AM2回目	AM3回目	AM4回目	PM1回目	PM2回目	PM3回目	PM4回目	合計	優占率 (%)	時間当たり密度 (羽/時間)
調査年月日	2007/8/14	2007/8/14	2007/8/15	2007/8/15	2007/8/13	2007/8/13	2007/8/14	2007/8/14			
開始時刻	6:50	7:24	5:40	6:12	12:42	13:16	10:55	11:30			
終了時刻	7:19	7:51	6:07	6:39	13:11	13:44	11:25	12:00			
調査時間	0:29	0:27	0:27	0:27	0:29	0:28	0:30	0:30	3:47		
天候	晴のち曇	曇	快晴	快晴	晴時々曇	曇	曇	曇			
風力	2	2	0	1	2	2	1	2			
種数	4	5	6	4	6	4	5	6	10		
合計個体数	10	5	11	7	13	12	20	21	99	100.0	26.2
ヤマドリ			1						1	1.0	0.3
コゲラ	1	1	1	1	2		3	1	10	10.1	2.6
ミソサザイ		1	1		1				3	3.0	0.8
ルリビタキ		1				1			2	2.0	0.5
エナガ							1	2	3	3.0	0.8
コガラ								3	3	3.0	0.8
ヒガラ	3		3	2	3	5	6	8	30	30.3	7.9
ヤマガラ					1			2	3	3.0	0.8
シジュウカラ	3	1	3	1	2	3	1		14	14.1	3.7
ゴジュウカラ	3	1	2	3	3	3	7	3	25	25.3	6.6
アカゲラ属不明種					1				1	1.0	0.3
シジュウカラ科不明種							2	2	4	4.0	1.1

表11 ルートB(開拓)のセンサス結果(休日:11日・12日)

センサス回数	AM1回目	AM2回目	AM3回目	AM4回目	PM1回目	PM2回目	PM3回目	PM4回目	合計	優占率 (%)	時間当たり 密度 (羽/時間)
調査年月日	2007/8/11	2007/8/11	2007/8/12	2007/8/12	2007/8/11	2007/8/11	2007/8/12	2007/8/12			
開始時刻	6:30	7:07	6:27	7:10	12:00	12:31	11:45	12:22			
終了時刻	7:02	7:43	7:05	7:48	12:26	12:58	12:17	12:56			
調査時間	0:32	0:36	0:38	0:38	0:26	0:28	0:32	0:34	4:24		
天候	快晴	快晴	曇	晴のち曇	晴	晴	曇	曇			
風力	0	0	2	2	0	1	2	3~4			
種数	6	7	9	8	5	0	8	6	13		
合計個体数	18	20	23	22	12	0	17	15	127	100.0	28.9
ヤマドリ			2						2	1.6	0.5
アオゲラ	2	3							5	3.9	1.1
オオアカゲラ				1			1		2	1.6	0.5
コゲラ		2	1	2	2		3	2	12	9.4	2.7
キセキレイ			1						1	0.8	0.2
カワガラス			1						1	0.8	0.2
ミソサザイ	1						1		2	1.6	0.5
コガラ				1				3	4	3.1	0.9
ヒガラ	5	1	4	5			1		16	12.6	3.6
ヤマガラ	2	2	2	3	1		1	2	13	10.2	3.0
シジュウカラ		1	1	1	2		1	1	7	5.5	1.6
ゴジュウカラ	1	8	3	5	2		7	4	30	23.6	6.8
カケス	4	2	7	4	5		2	3	27	21.3	6.1
キツツキ科不明種	1								1	0.8	0.2
シジュウカラ科不明種	2	1	1						4	3.1	0.9

表12 ルートB(開拓)のセンサス結果(平日:13日・14日・15日)

センサス回数	AM1回目	AM2回目	AM3回目	AM4回目	PM1回目	PM2回目	PM3回目	PM4回目	合計	優占率 (%)	時間当たり 密度 (羽/時間)
調査年月日	2007/8/14	2007/8/14	2007/8/15	2007/8/15	2007/8/13	2007/8/13	2007/8/14	2007/8/14			
開始時刻	6:19	6:53	6:06	6:45	12:21	13:09	11:34	12:07			
終了時刻	6:48	7:23	6:40	7:15	13:04	13:45	12:02	12:32			
調査時間	0:29	0:30	0:34	0:30	0:43	0:36	0:28	0:25	4:15		
天候	晴のち曇	曇・霧	快晴	快晴	曇	曇	曇・霧	曇			
風力	0	1	2	1	2~3	2	2	2			
種数	8	6	9	7	12	10	5	2	16		
合計個体数	14	10	29	16	38	19	19	2	147	100.0	34.6
ヤマドリ		1							1	0.7	0.2
アオゲラ	2				1				3	2.0	0.7
アカゲラ			2	1	2	1			6	4.1	1.4
オオアカゲラ			1		1				2	1.4	0.5
コゲラ	1	2	2	1	3	1	6	1	17	11.6	4.0
キセキレイ	1	1	2		2	1			7	4.8	1.6
カワガラス	1		1						2	1.4	0.5
ミソサザイ	1	1		1	4	1		1	9	6.1	2.1
エナガ						1			1	0.7	0.2
コガラ					1		2		3	2.0	0.7
ヒガラ			6		10	4			20	13.6	4.7
ヤマガラ			1	1	3	3	2		10	6.8	2.4
シジュウカラ				1	2	2	1		6	4.1	1.4
ゴジュウカラ	1	1	9	3	6	3	8		31	21.1	7.3
カケス	6	1	1	5	3	2			18	12.2	4.2
ソウシチョウ	1								1	0.7	0.2
キツツキ科不明種		1	4	3					8	5.4	1.9
シジュウカラ科不明種		2							2	1.4	0.5

利用者数の多かった休日には見られず、平日のみ確認された種は、アカゲラ、エナガ、ソウシチョウの3種であった。