

昨年度の花之江河及び小花之江河におけるヤクシカ生息状況調査について

1. 調査内容

屋久島高層湿原の冬期におけるヤクシカ生息状況等を把握するため、自動撮影カメラによる調査と糞塊調査を行った。自動撮影カメラ調査については、出現頭数を期間・場所別に成獣雌雄、幼獣に分けて整理したほか、ヤクシカだけでなく、他の野生動物の出現や積雪時期等も確認した。糞塊調査については湿原内の糞塊数を植生群落状況ごとに記録し、単位面積あたりの糞塊数を算出した。

2. 調査結果

(1) 自動撮影カメラの調査結果

①自動撮影カメラの設置と回収

表 1 花之江河、小花之江河における自動撮影カメラの設置状況

花之江河			小花之江河		
No.	設置期間	備考	No.	設置期間	備考
1	H28. 9. 4 ～ H28. 10. 28	ヤクシカの糞塊の多い ミズゴケ域に設置	1	H28. 9. 4 ～ H28. 10. 28	ヤクシカの糞塊が見られるコハリスゲ・ハリコウガイセキショウ群落の半冠水域（降水時のみ冠水する）に設置。
2	H28. 1. 11 ～ H29. 2. 25	ヤクシカの糞塊の多い ミズゴケ域に設置	2	H28. 1. 11 ～ H29. 2. 25	ヤクシカの糞塊が見られるミズゴケ群落に設置
3	H28. 1. 11 ～ H29. 2. 25	ヤクシカの糞塊の多い ミズゴケ域に設置	3	H28. 1. 11 ～ H29. 2. 25	ヤクシカの糞塊が見られるコハリスゲ・ハリコウガイセキショウ群落の半冠水域に設置。
4	H28. 1. 11 ～ H29. 2. 25	ヤクシカの糞塊の多い ミズゴケ域に設置	4	H28. 1. 11 ～ H29. 2. 25	ヤクシカの糞塊が見られるミズゴケ群落に設置

なお、非積雪期におけるヤクシカの糞塊は、花之江河ではミズゴケ群落域にかなり多く見られたが、小花之江河では冠水域や半冠水域（降水時のみ冠水する）が多く、一部の小規模なミズゴケ群落や半冠水域のコハリスゲ・ハリコウガイセキショウ群落に見られる程度であった。

②花之江河の撮影結果



図 1 花之江河の自動撮影カメラの設置位置







 <p>2016-10-08 11:36:19 AM M 2/3 22°C HC500 HYPERF IRE</p>	 <p>2016-10-19 9:49:33 AM M 2/3 32°C HC500 HYPERF IRE</p>
<p>【No.1】H28. 10. 8 (11:36) ヤクシマザルの群れ</p>	<p>【No.1】H28. 10. 19 (9:49) ヤクシカ雄2頭成獣</p>
 <p>2016-10-25 1:42:37 PM M 1/3 18°C HC500 HYPERF IRE</p>	 <p>Ltl Acorn ● 051F 011C 01/25/2017 12:08:44</p>
<p>【No.1】H28. 10. 25 (13:42) ヤクシカ雌成獣</p>	<p>【No.2】H29. 1. 25 (12:08) ノイヌ</p>
 <p>Ltl Acorn ● 042F 000C 01/29/2017 08:34:55</p>	 <p>Ltl Acorn ● 032F 000C 02/04/2017 19:31:05</p>
<p>【No.3】H29. 1. 30 (8:34) ノイヌ</p>	<p>【No.3】H29. 2. 4 (19:31) ヤクシカ (性別不明)</p>

写真1 花之江河における自動撮影カメラの撮影結果







 <p>Ltl Acorn ● 029F -002C 01/17/2017 17:40:45</p>	 <p>Ltl Acorn ● 060F 016C 02/06/2017 11:02:05</p>
<p>【No.2】 H29. 1. 17 (17:40) 根雪初期</p>	<p>【No.2】 H29. 2. 6 (11:02) 融雪初期 (冠水氷結)</p>
 <p>Ltl Acorn ○ 007F -014C 01/16/2017 03:27:24</p>	 <p>Ltl Acorn ● 093F 034C 02/07/2017 11:30:14</p>
<p>【No.3】 H29. 1. 16 (3:27) 根雪初期</p>	<p>【No.3】 H29. 2. 7 (11:30) 融雪初期 (冠水氷結)</p>
 <p>Ltl Acorn ○ 027F -003C 01/11/2017 16:23:12</p>	 <p>Ltl Acorn ○ 018F -008C 01/15/2017 18:55:03</p>
<p>【No.4】 H29. 1. 11 (16:23) 降雪直前</p>	<p>【No.4】 H29. 1. 15 (18:55) 根雪初期</p>

写真 2 花之江河における積雪時期の状況

③小花之江河の撮影結果

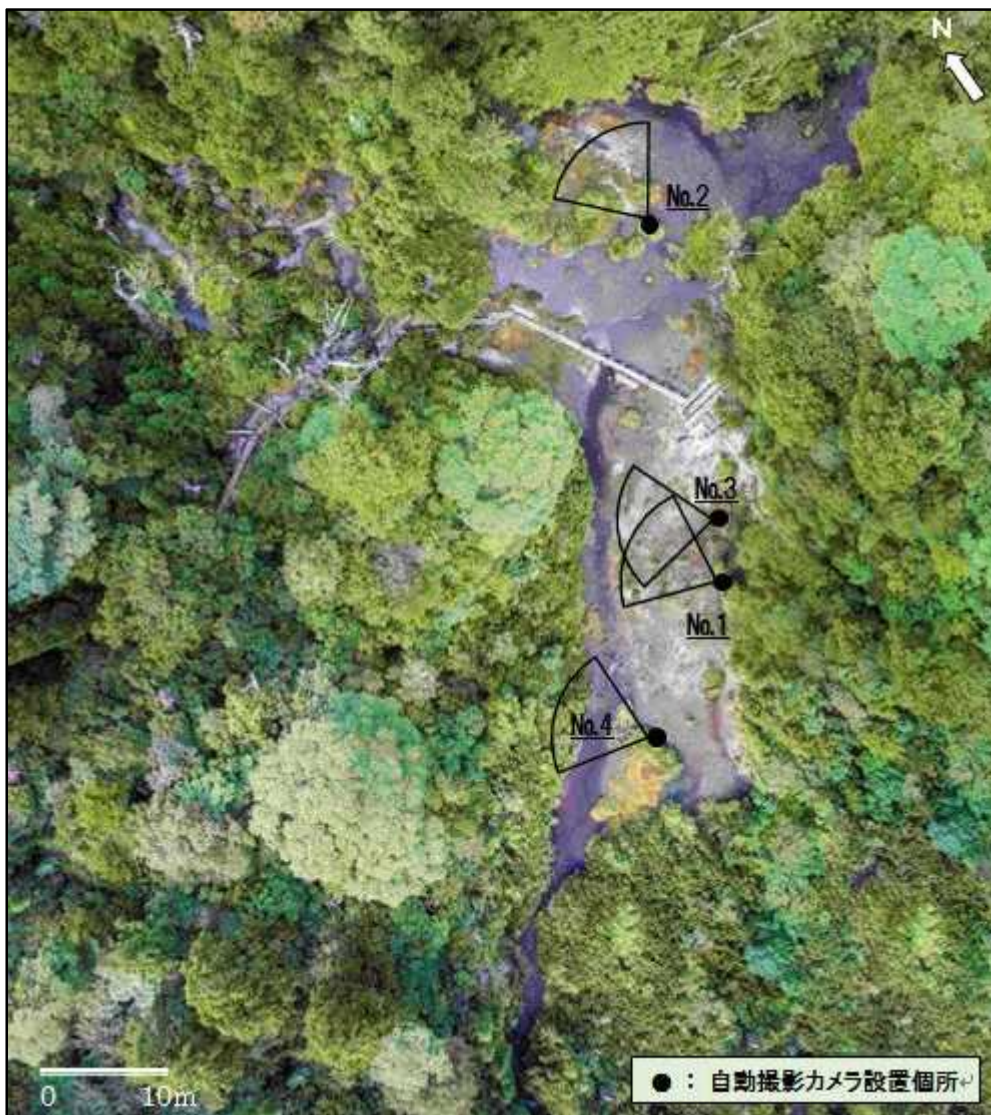


図 2 小花之江河の自動撮影カメラの設置位置

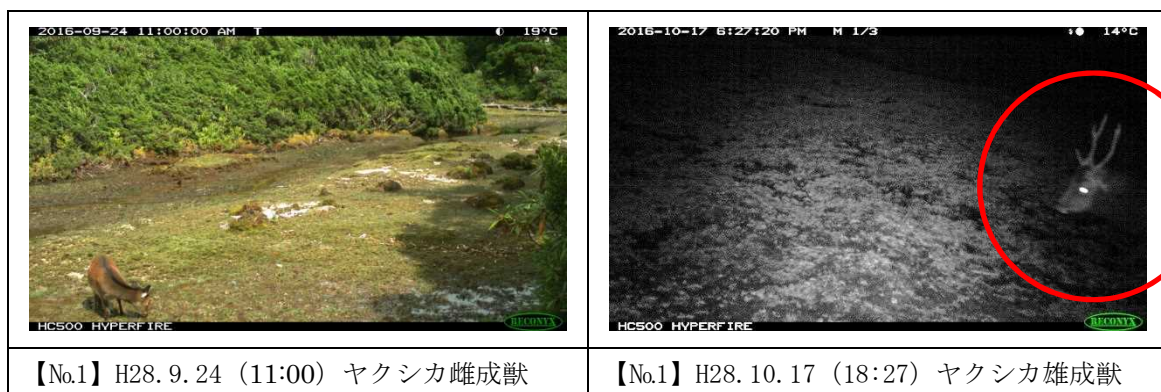


写真 3 小花之江河における自動撮影カメラの撮影結果







 <p>Ltl Acorn ○ 029F -002C 01/15/2017 13:33:34</p>	 <p>Ltl Acorn ● 037F 003C 01/27/2017 09:55:26</p>
<p>【No.2】 H29. 1. 15 (13:33) 根雪初期</p>	<p>【No.2】 H29. 1. 27 (9:55) 最深積雪期</p>
 <p>● 044F 007C 01/29/2017 18:07:23</p>	
<p>【No.3】 H29. 1. 29 (18:07) 最深積雪期</p>	<p>【No.3】 H29. 2. 25 (15:21) 融雪後 (冠水氷結)</p>
	 <p>Ltl Acorn ● -005F -021C 01/26/2017 03:05:16</p>
<p>【No.4】 H29. 1. 11 (12:58) 降雪直前</p>	<p>【No.4】 H29. 1. 26 (15:05) 最深積雪期</p>

写真 4 小花之江河における積雪時期の状況

④花之江河、小花之江河における自動撮影調査結果の整理と分析

花之江河の自動撮影カメラに撮影されたヤクシカ等の撮影結果を表 2 に、小花之江河を表 3 に示す。両湿原とも 9 月、10 月の秋季に撮影した No.1 のカメラでは、ヤクシカが比較的多く撮影された（花之江河は 48 回、53 頭、0.96 頭/日。小花之江河は 6 回、6 頭、0.11 頭/日）。雄雌の出現割合は、花之江河では雌成獣が 40%とやや少なかった。小花之江河では雌成獣の方が出現割合が多かったものの、全体で 6 頭しか撮影されなかった。

積雪期間の 1 月、2 月に写ったヤクシカは、花之江河のカメラ No.3 のみ 2 回（2 頭：0.04 頭/日）撮影されたのみであった。また、花之江河のカメラ No.2 と No.3 では、日付けは異なるが同じ個体と思われるノイヌが 1 回ずつ撮影された（1/25・1/30）。

以上より、降雪のある冬期間においては、ヤクシカが花之江河、小花之江河から別の場所に移動してしまい、季節移動があるものと推察された。ただし、ノイヌの出現とヤクシカの季節移動との因果関係は不明である。

表 2 花之江河における撮影動物結果

カメラNo.	撮影期間		種	雄成獣		雌成獣		幼獣		計	
				回	頭	回	頭	回	頭	回	頭
No.1	H28. 9/4	55 日間	ヤクシカ	29 回	32 頭	19 回	21 頭	0 回	0 頭	48 回	53 頭
	～ H28. 10/28		ヤクシマザル	—	—	—	—	—	—	12 回	21 頭
No.2	H29. 1/11 ～ H29. 2/25	46 日間	ノイヌ	—	—	—	—	—	—	1 回	1 頭
No.3	H29. 1/11	46 日間	ヤクシカ	0 回	0 頭	2 回	2 頭	0 回	0 頭	2 回	2 頭
	～ H29. 2/25		ノイヌ	—	—	—	—	—	—	1 回	1 頭
No.4	H29. 1/11 ～ H29. 2/25	46 日間	—	—	—	—	—	—	—	0 回	0 頭

表 3 小花之江河における撮影動物結果

カメラNo.	撮影期間		種	雄成獣		雌成獣		幼獣		計	
				回	頭	回	頭	回	頭	回	頭
No.1	H28. 9/4 ～ H28. 10/28	55 日間	ヤクシカ	2 回	2 頭	4 回	4 頭	0 回	0 頭	6 回	6 頭
No.2	H29. 1/11 ～ H29. 2/25	46 日間	—	—	—	—	—	—	—	0 回	0 頭
No.3	H29. 1/11 ～ H29. 2/25	46 日間	—	—	—	—	—	—	—	0 回	0 頭
No.4	H29. 1/11 ～ H29. 2/25	46 日間	—	—	—	—	—	—	—	0 回	0 頭

(2) 糞塊調査の実施と推定生息状況

①糞塊調査の実施

花之江河と小花之江河の両湿原における糞塊調査を、平成 28 年 10 月 28 日（1 回目：秋期）、平成 29 年 1 月 11 日（2 回目：根雪直前）、平成 29 年 2 月 25 日（3 回目：融雪直後）の計 3 回実施した。なお、前述（1）の自動撮影カメラで把握した平成 29 年における両湿原の冬期根雪期間は、平成 29 年 1 月 12 日～2 月 22 日の 51 日間であった。

糞塊調査は、冠水状況（常時冠水域、降水時冠水域、無冠水域）と植生群落状況（ミズゴケ群落、コハリスゲ・ハリコウガイセキショウ群落）から花之江河については 33 箇所、小花之江河については 22 箇所の調査箇所を設定し、調査を実施した。

猟湿原の調査箇所及び調査箇所ごとの糞塊密度（100 m²あたり）は次のとおりである。

②花之江河の糞塊調査結果



図 3 花之江河の糞塊調査箇所

【 花之江河 (H28.10.28) 】

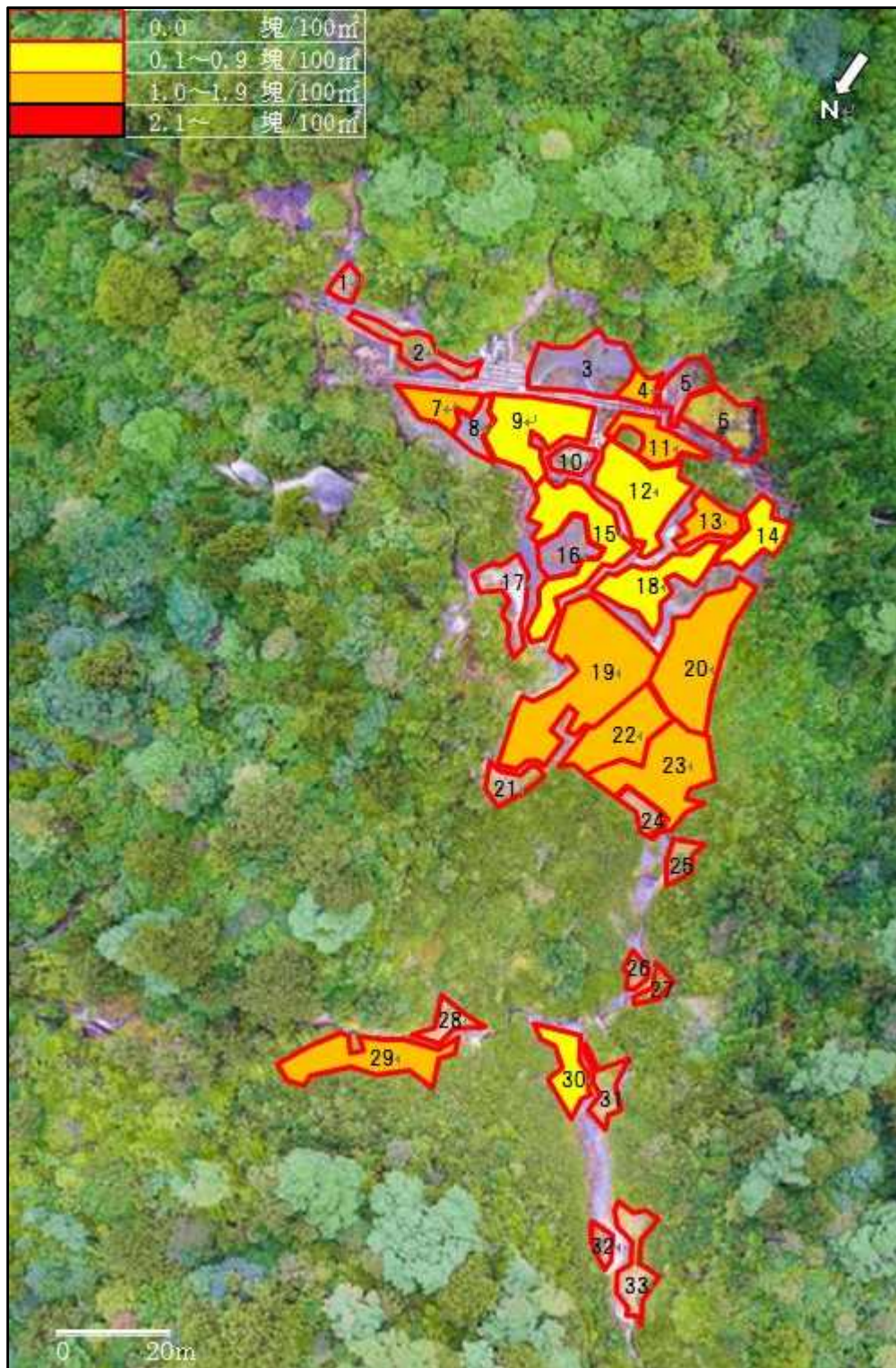


図 4 花之江河の糞塊調査結果 (H28.10.28)

【 花之江河 (H29. 1. 11) 】

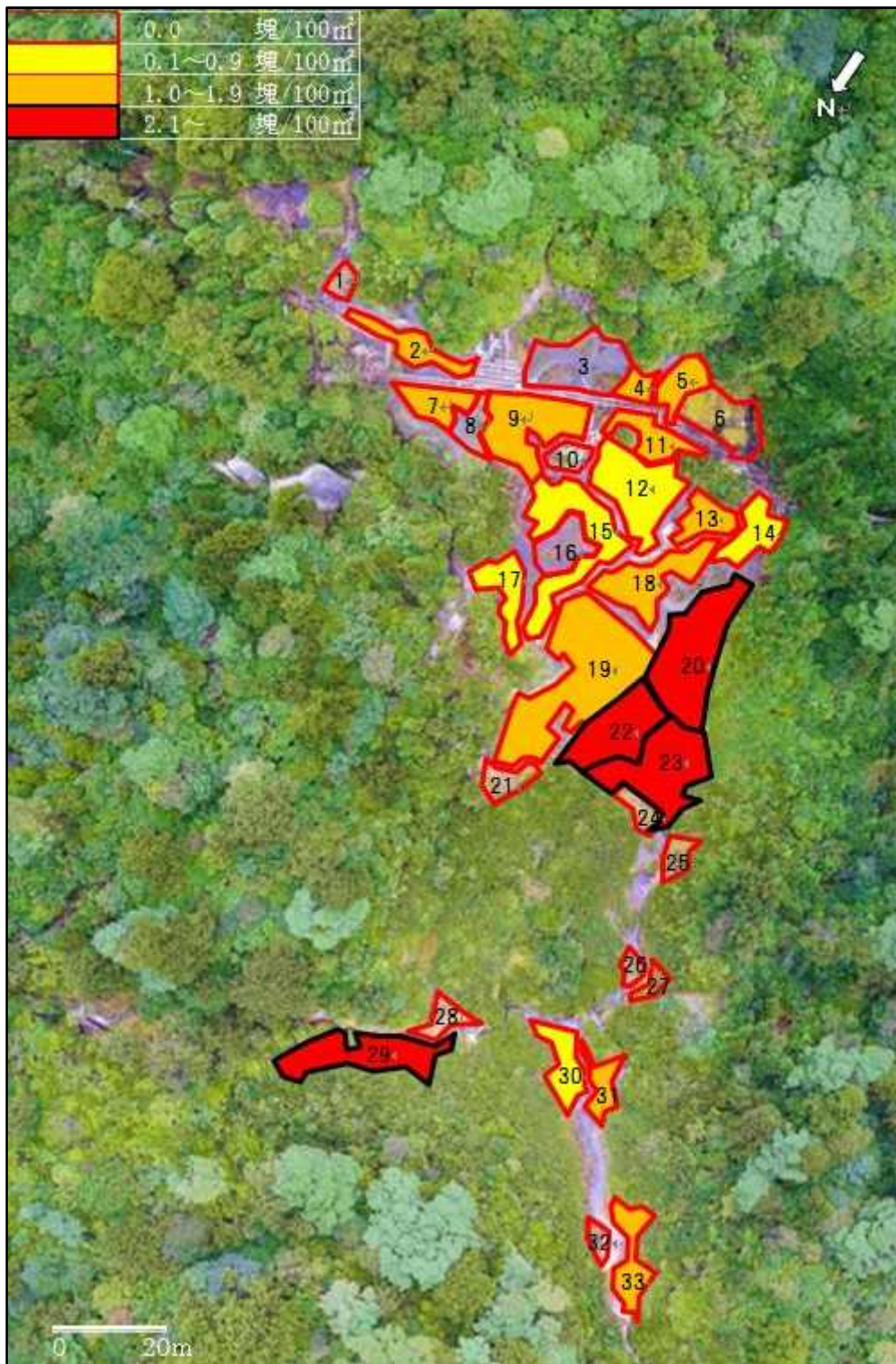


図 5 花之江河の糞塊調査結果 (H29. 1. 11)

【 花之江河 (H29. 2. 25) 】



図 6 花之江河の糞塊調査結果 (H29. 2. 25)

③小花之江河の糞塊調査結果

小花之江河の調査箇所及び調査箇所ごとの糞塊密度(100 m²あたり)は次のとおりである。

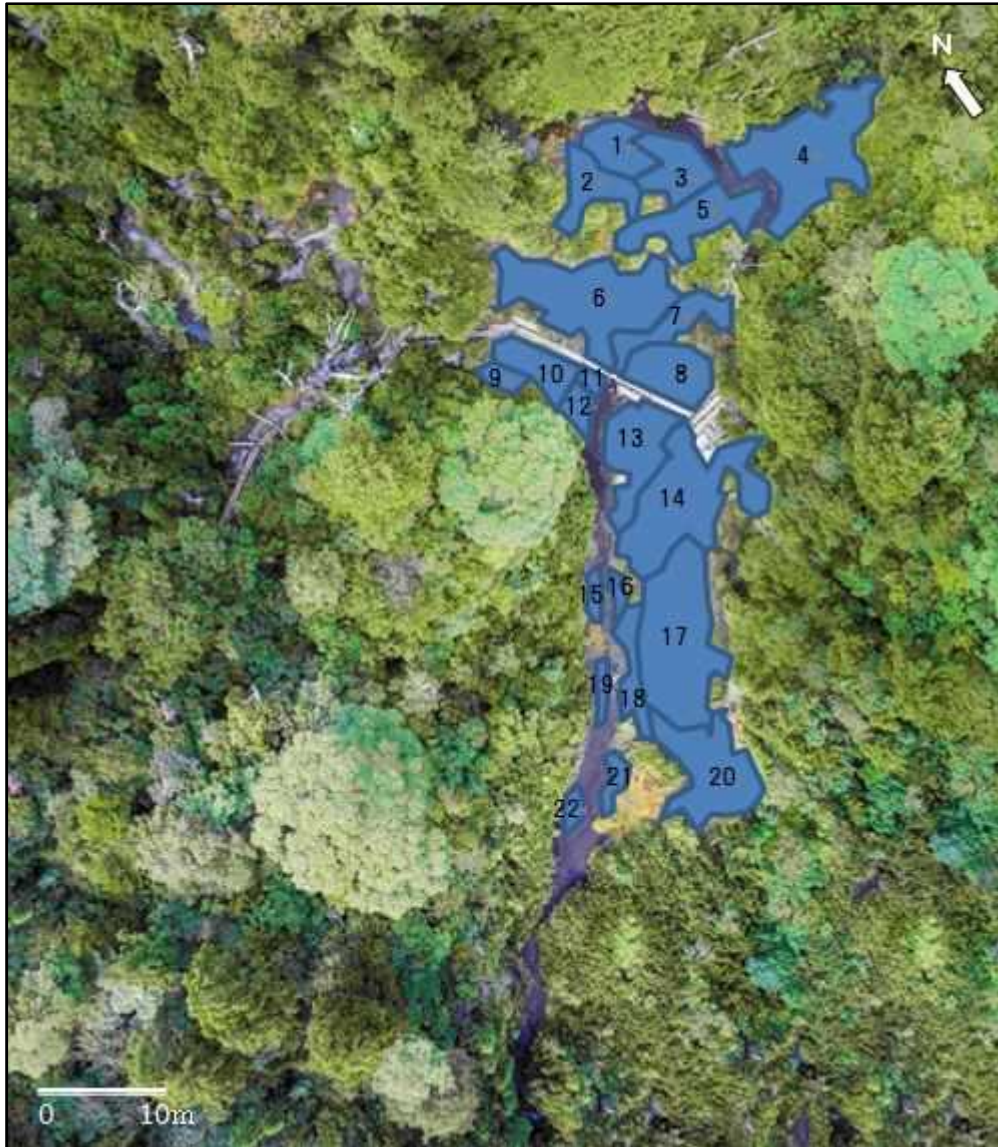


図7 小花之江河の糞塊調査箇所

【 小花之江河 (H28. 10. 28) 】

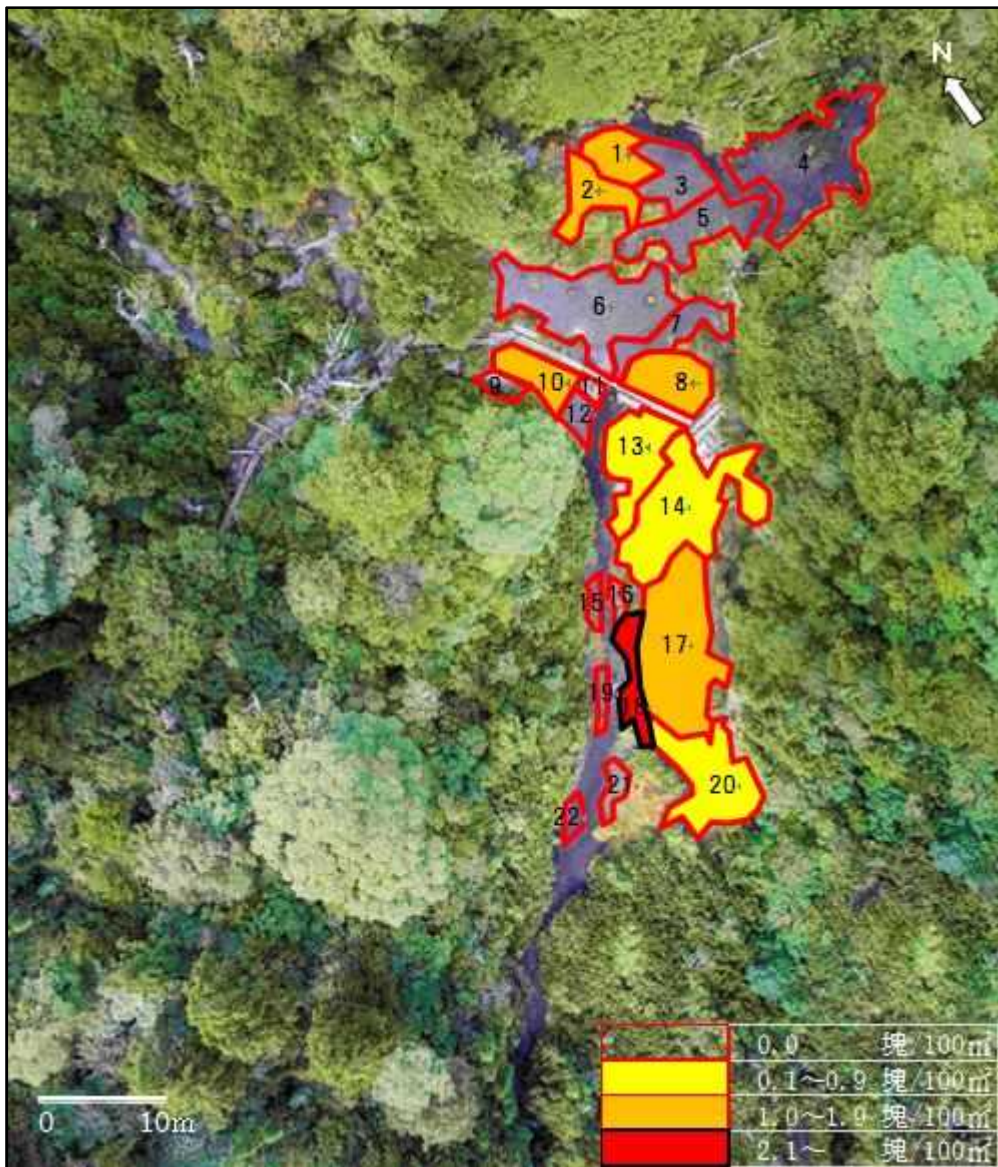


図 8 小花之江河の糞塊調査結果 (H28. 10. 28)

【 小花之江河 (H29. 1. 11) 】

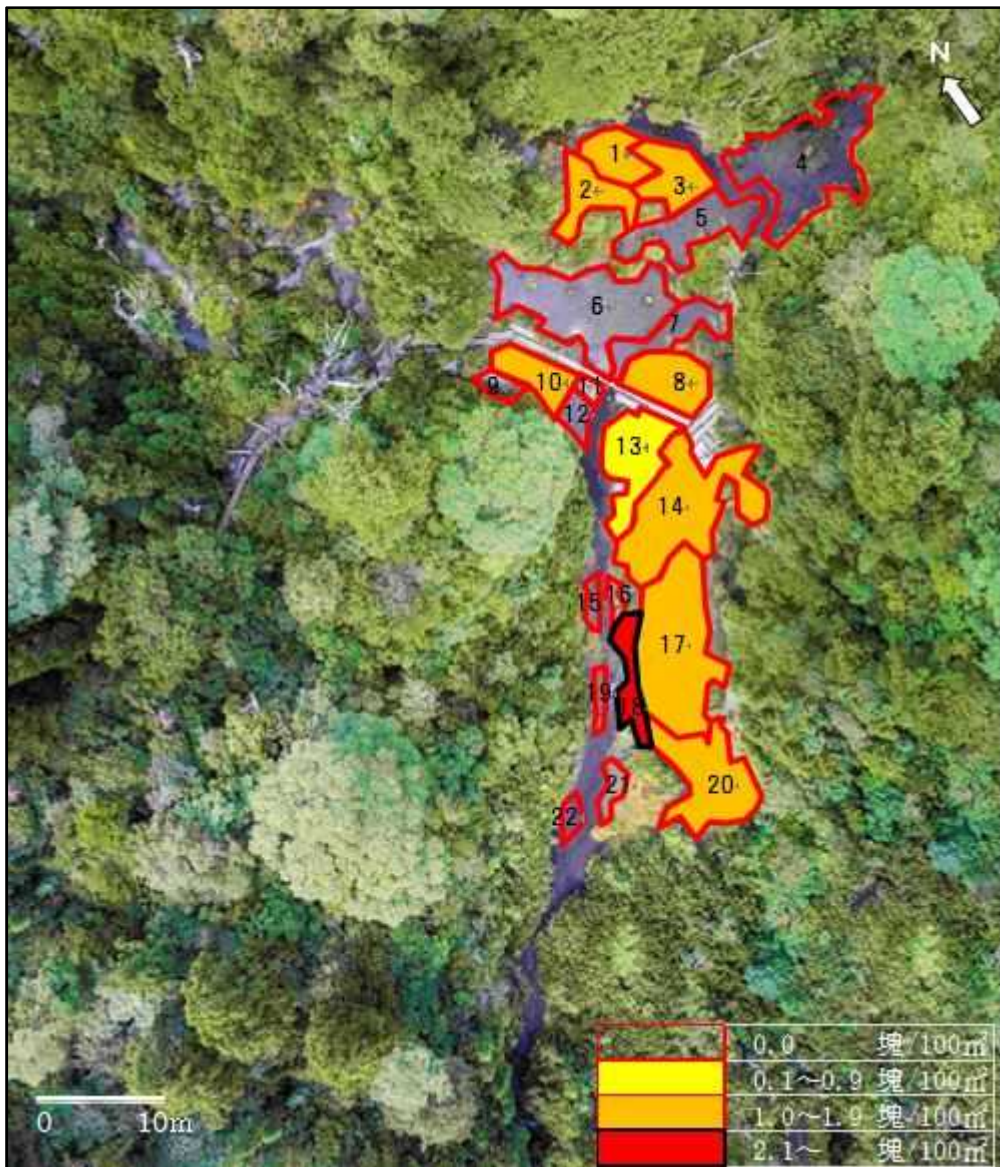


図 9 小花之江河の糞塊調査結果 (H29. 1. 11)

【 小花之江河 (H29. 2. 25) 】

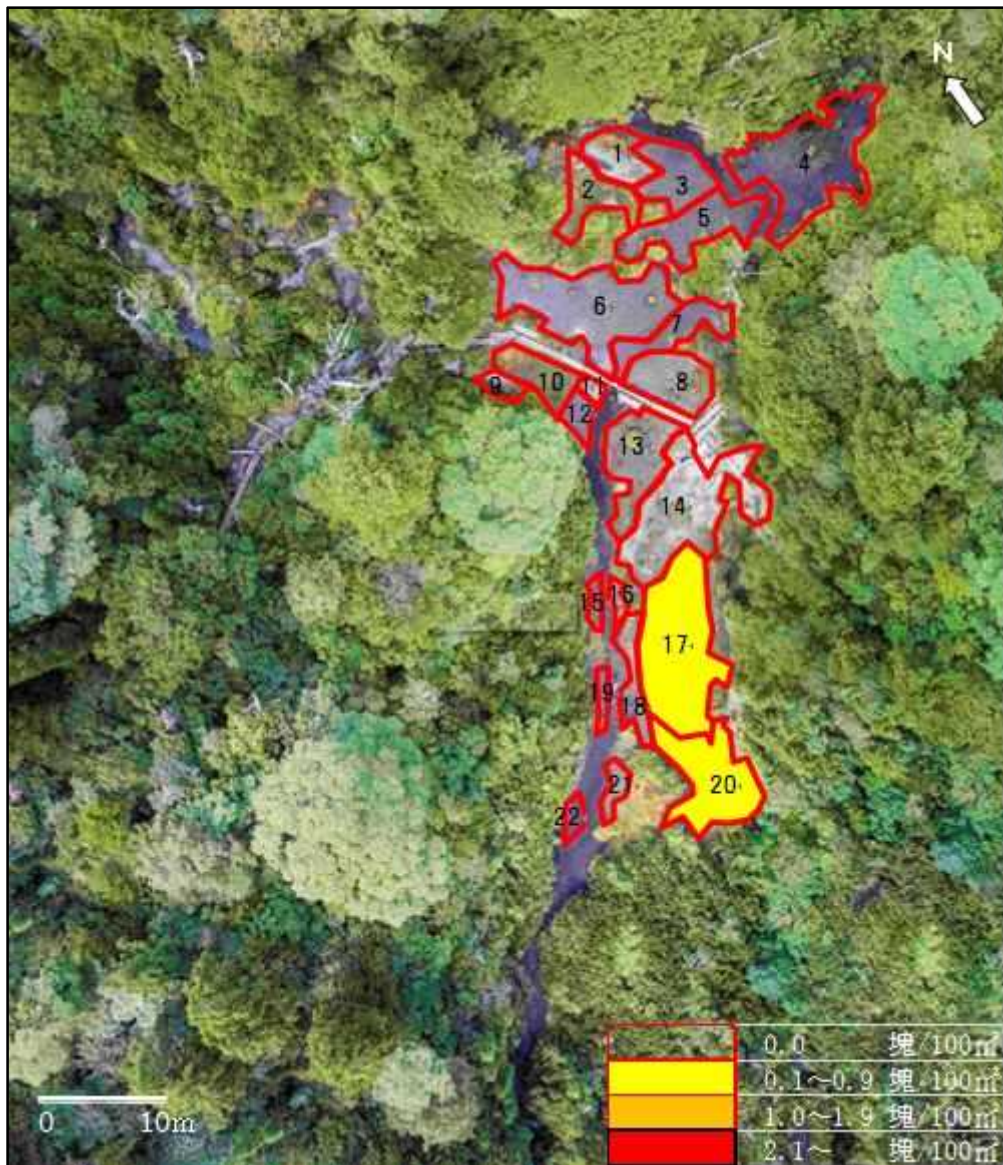


図 10 小花之江河の糞塊調査結果 (H29. 2. 25)

(3) 花之江河、小花之江河における糞塊調査結果の整理と分析

花之江河、小花之江河における調査月日別の単位面積当たりの糞塊数を次に示す。

両湿原とも、秋期の10月28日（花之江河0.6塊/100m²・小花之江河0.5塊/100m²）から根雪直前の1月11日にかけて糞塊数が多く（花之江河1.1塊/100m²・小花之江河0.8塊/100m²）なり、融雪直後の2月25日には急激に減少していた（花之江河0.1塊/100m²・小花之江河0.1塊/100m²）。

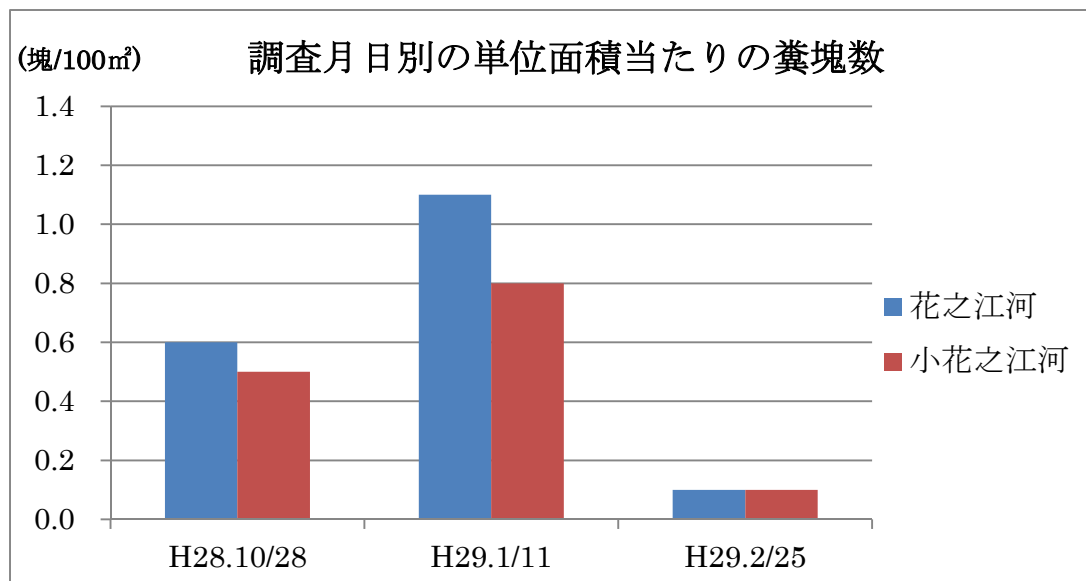


図 11 花之江河、小花之江河における調査月日別の単位面積当たりの糞塊数

また、花之江河は小花之江河の1.2～1.3倍ほど単位面積当たりの糞塊数が多かった。

このことより、ヤクシカは小花之江河よりも花之江河をより多く利用していると考えられる。単位面積当たりの糞塊数が多い場所は、いずれも冠水しないか又は降水時にのみ冠水するミズゴケ群落であり、そのような環境は、小花之江河よりも花之江河の方が多かった。

(4) 花之江河及び小花之江河におけるヤクシカ生息状況の考察

以上の調査結果を総合的に判断して考察を行ない、A)～H) に示した。

- A) 自動撮影カメラによる調査結果、及び糞塊調査結果より、平成28年10月下旬から平成29年2月下旬においては、ヤクシカは小花之江河よりは花之江河の方をより多く利用していた。
- B) 秋期から根雪直前までの期間は、ヤクシカは比較的両湿原を多く利用して、特に根雪直前の糞塊数は両湿原ともかなり多かった。しかし、根雪になるとともにヤクシカの湿原利用は無くなり、融雪期にもヤクシカの生息はほとんど見られなかった。
- C) これまでも登山者から、冬期初期の積雪時にはヤクシカが両湿原に集まっているとの目撃情報があり、今回も1月中旬の根雪直前まで、両湿原にヤクシカが集まっていたことが確認された。
- D) 秋期から冬期（根雪直前）におけるヤクシカによる両湿原の利用環境は、比較的冠水しにくい、又は降水時にのみ冠水するミズゴケ群落域で多かった。
- E) 根雪後のヤクシカの移動先は分からなかった。今後は、例えばGPS首輪等による移動状況調査を行うことが望まれる。
- F) 根雪になると同時に、花之江河の自動撮影カメラにはノイヌが写っていた。この時期は、積雪の影響でヤクシカの雪上移動に支障が出始めるタイミングのため、ヤクシカを狩る目的でノイヌが花之江河に現れた可能性も考えられる。
- G) 今回の調査は10月下旬の秋期から2月下旬の融雪直後に限定された調査であり、年間を通じた同様の調査の実施が望まれる。

なお、平成29年度については、夏季に同様の調査を実施する予定である。