

ニホンジカの生息密度の推移

1. 糞粒法

- 平成20年度調査は、10月6日から10月15日にかけて実施した。
- 調査方法は1kmメッシュ内で110コドラート(1m×1m)を設定し、糞粒数をカウントした。
- 生息密度の算出は、池田(2005)の計算式を用いた。
- 生息密度は緊急対策地区19.3頭/km²(n=14)、重点監視地区10.4頭/km²(n=3)であった。
- 全17地点の平均生息密度は17.7頭/km²であった。

表1 平成20年度生息密度調査結果(糞粒法)

計画地区	mesh-No	調査地点	植生(割合)		生息密度 (頭/km ²)
			トビ・ミヤコザサ	落葉広葉樹	
緊急 対策 地区	mesh-1	VII	0	82.5	5.3
	mesh-2		0	88.5	12.0
	mesh-3		19.2	76.9	3.5
	mesh-5 (N3)		0	81.6	0.7
	mesh-6	No.6	0	83	8.8
	mesh-7 (N4)	No.1	2.4	96.4	46.1
	mesh-9 (N5)	No.5	0	86.8	4.4
	mesh-10		0	92.3	11.2
	mesh-11	V	1	96.9	17.7
		VI			7.4
	mesh-12 (N6)	I	83.2	14.7	32.2
		II			31.9
		IV			-
	mesh-13		4.9	92.7	49.0
mesh-14	III	53.6	46.4	39.8	
トビ・ミヤコザサ優占平均					34.6
落葉広葉樹平均					15.1
平均(n=14)					19.3
重点 監視 地区	N7				16.1
	N9				7.3
	N10				7.9
	平均(n=3)				
平均(n=17)					17.7

注) 生息密度は、池田(2005)による計算値

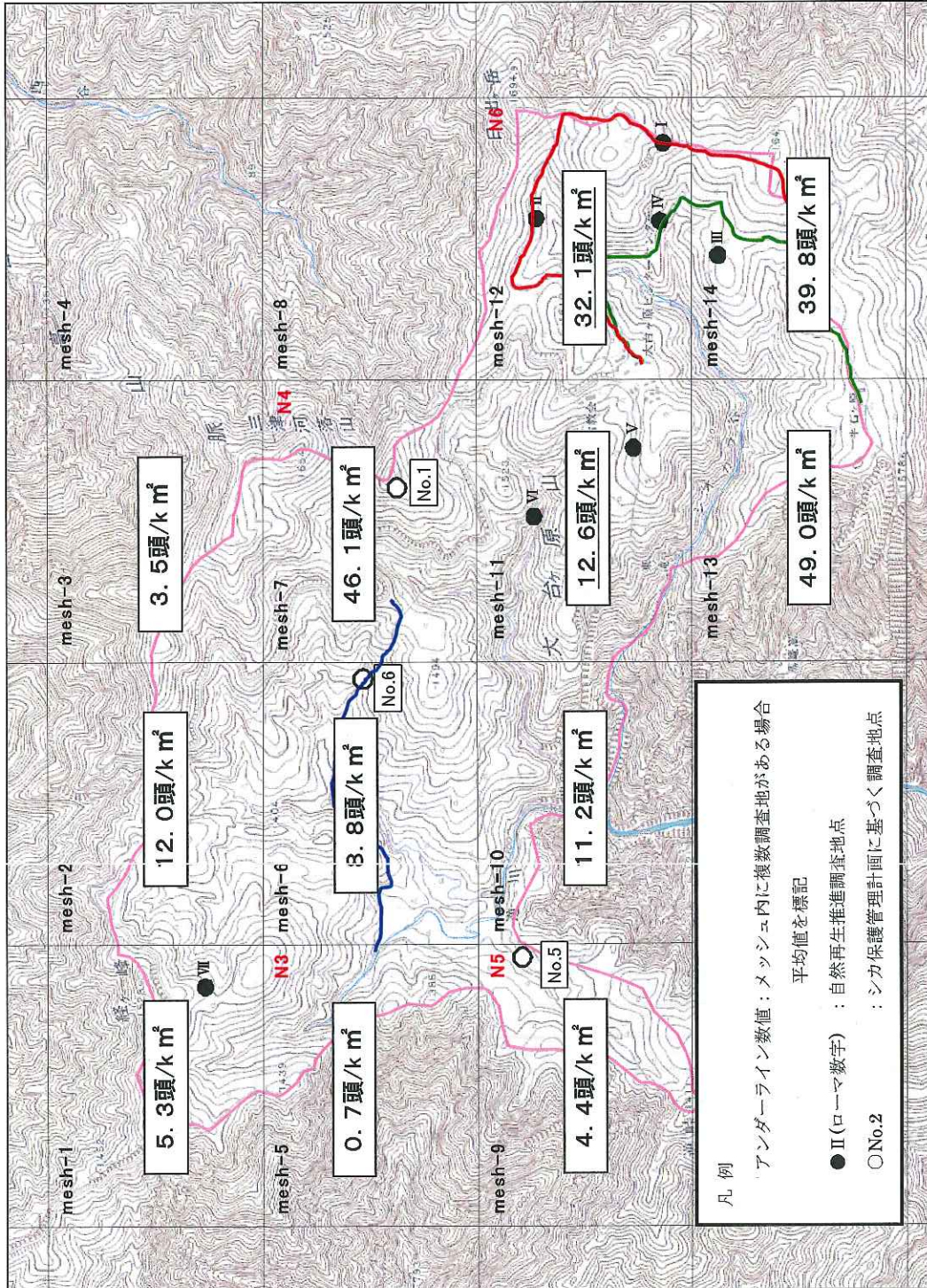


図1 平成20年度緊急対策地区区生息密度調査結果位置図(糞粒法)注)生息密度は、池田(2005)による計算値

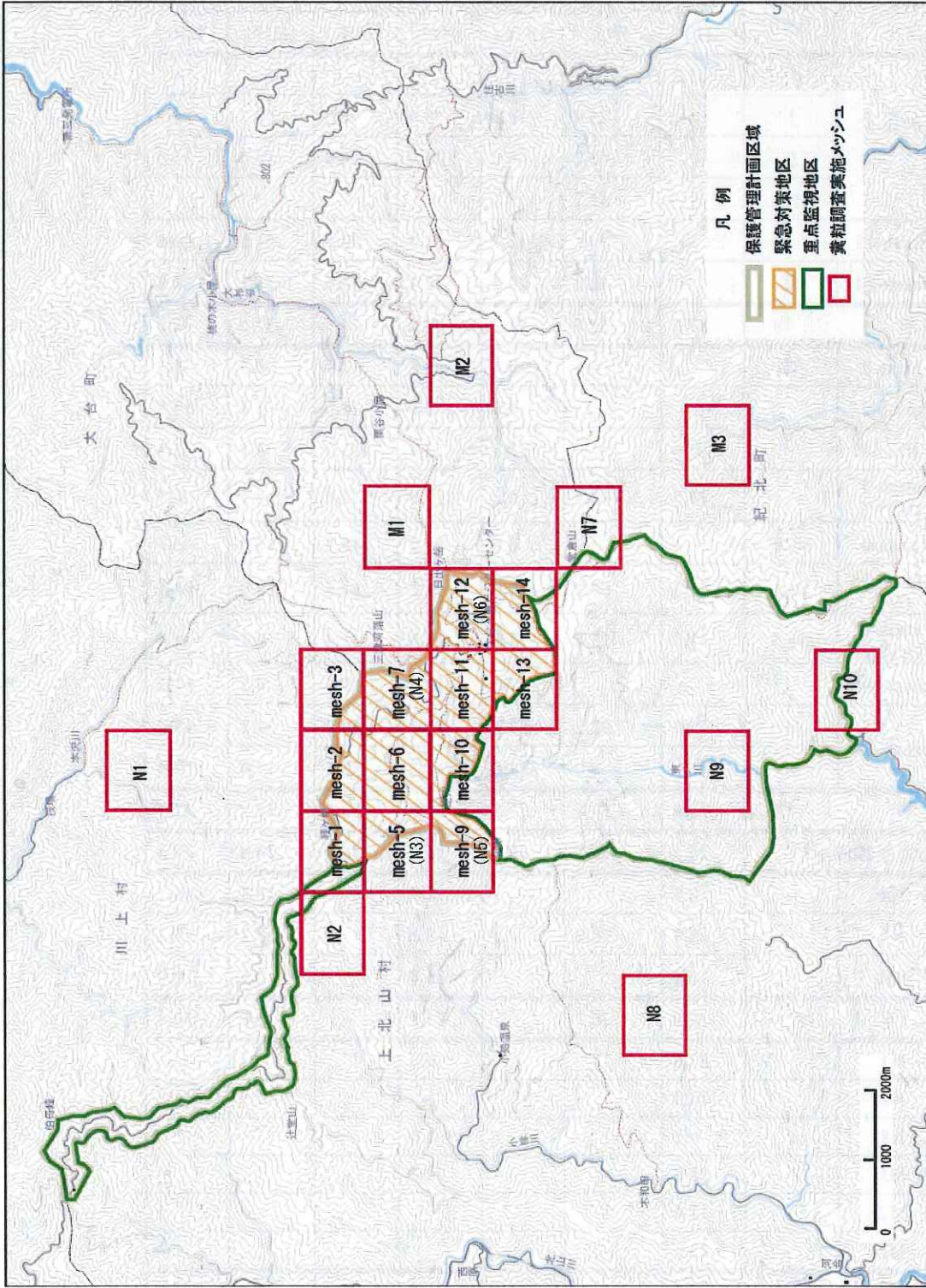


図2 平成20年度重点監視地区生息密度結果位置図(養粒法)(周辺地域) (注) 生息密度は、池田(2005)による計算値

表2 同一地点・メッシュにおける生息密度調査結果（糞粒法）

対象区域	調査メッシュ※1	調査地点※2	生息密度（頭/k m ² ）								
			H13	H15	H16	H17	H18	H19	H20		
緊急対策地区	東大台地区	mesh-12 (N6)		67.2	117.2						
			I		75.4	178.9	55.3	78.0	48.7	32.2	
			II		40.2	40.0	108.9	60.9	48.5	31.9	
			IV		51.7						
		mesh-13				118.7	61.5	93.5	59.5	49.0	
		mesh-14	III		43.2	29.2	32.4	52.6	71.1	39.8	
	平均			67.2	65.5	91.7	64.5	71.3	57.0	38.2	
	西大台地区	mesh-1	VII		4.6	0.6	3.8	12.9	0.9	5.3	
		mesh-2				4.0	9.8	13.6	5.1	12.0	
		mesh-3				2.7	2.3	11.0	4.1	3.5	
		mesh-5 (N3※1)		14.5	18.2	0.7	9.9	2.6	0.5	0.7	
		mesh-6	No.6			6.6	66.9	15.9	16.9	8.8	
		mesh-7 (N4)	No.1	12.9	69.7	119.9	93.2	64.6	58.0	46.1	
		mesh-9 (N5)	No.5	11.3	15.6	4.8	18.6	11.4	6.1	4.4	
		mesh-10				7.6	12.6	17.6	4.2	11.2	
		mesh-11	V			92.5	23.4	29.7	48.2	34.1	17.7
			VI			8.0	4.8	12.3	32.2	17.0	7.4
	平均			12.9	34.8	17.5	25.9	23.0	14.7	11.7	
	緊急対策地区平均			26.5	48.8	38.7	36.9	36.8	26.8	19.3	
重点監視地区	N7		10.5			7.9		13.4	16.1		
	N9		5.9	20.2		8.6		13.2	7.3		
	N10		16.4			16.8		2.1	7.9		
	平均			10.9	20.2		11.1		9.6	10.4	
周辺地区	N1		27.6			0.6					
	N2		10.9								
	N8		0.1			1.0					
	M1		38.8			78.7					
	M2		12.6								
	M3		23.6								
	平均			18.9			26.8				

生息密度は池田（2005）による計算値

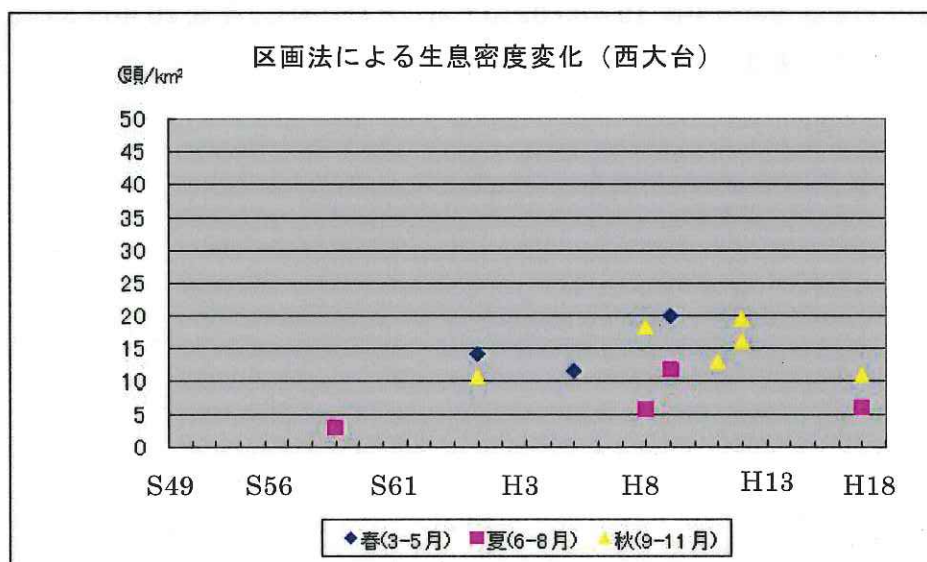
※1 調査メッシュの単位は3次メッシュ（約1km×1km）である。重点監視地区および周辺地区で使用しているN1～N10、M1～M3は、ニホンジカ保護管理計画（第1期）で設定した番号であり、Nは奈良県、Mは三重県を示している。緊急対策地区については、大台ヶ原自然再生推進計画との整合性を図るため、ニホンジカ保護管理計画（第2期）から、新たにメッシュ番号を付した。

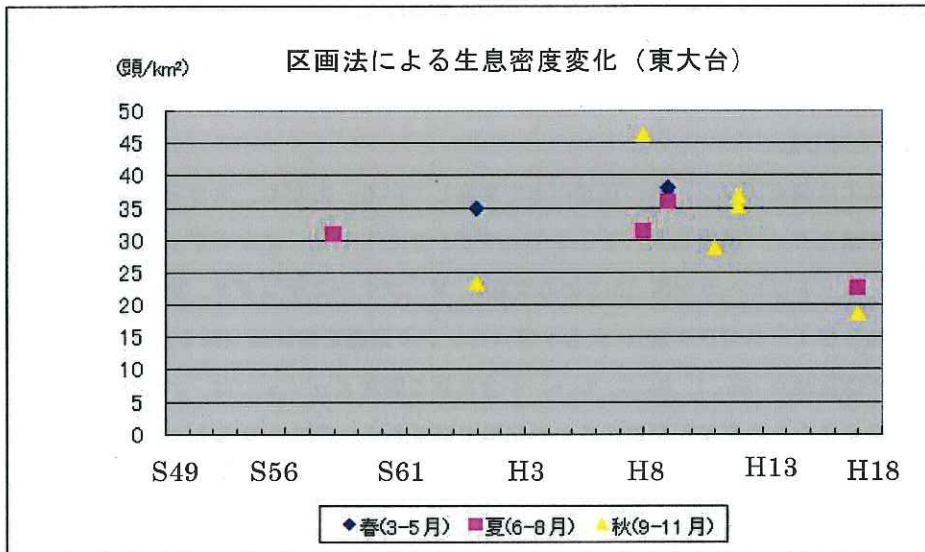
※2 調査は、基本は調査メッシュ内の任意の点で実施している。ただし、大台ヶ原自然再生推進計画の各植生タイプ調査地点（Ⅰ：ミヤコザサ、Ⅱ：トウヒーマヤコザサ、Ⅲ：トウヒークケ疎、Ⅳ：トウヒークケ密（H15のみ実施）、Ⅴ：ブナーミヤコザサ、Ⅵ：ブナースズタケ疎、Ⅶ：ブナースズタケ密）、大台ヶ原ニホンジカ保護管理計画（第2期）の植生モニタリング調査地点（No.1、No.5、No.6）が含まれる調査メッシュでは、ニホンジカの生息密度が植生に与える影響を把握するために同じ調査地点で調査を実施している。

- 東大台地区の生息密度は平均で 38.2 頭/k m²(n=4)、これまでの調査の中でもっとも低い値を示した。
- 西大台地区では平均 11.7 頭/k m²(n=10)で、これまでの調査の中でもっとも低い値を示した。
- 東大台地区、西大台地区ともに平成 19 年に引き続き低い値を示した。

2. 区画法

- 基本的に横ばい傾向だが、1990年代にピークを迎えたのち漸減傾向





3. ルートセンサス

◆平成 20 年度

- 調査は東大台 2 ルート (No1、2)、西大台 2 ルート (No.3、4) の 4 ルートで実施した。
- No.1~3 は徒歩、No.4 は、車を用いた調査を行った。
- 調査は平成 20 年 10 月 22 日~26 日のうち 2 夜間で実施した。
- 最も多くのシカが確認できたのは平成 19 年同様ルート 2 であったが、2 日間での記録頭数は平成 19 年が 82 頭であったのに対し、平成 20 年は 38 頭であった (表 3)。

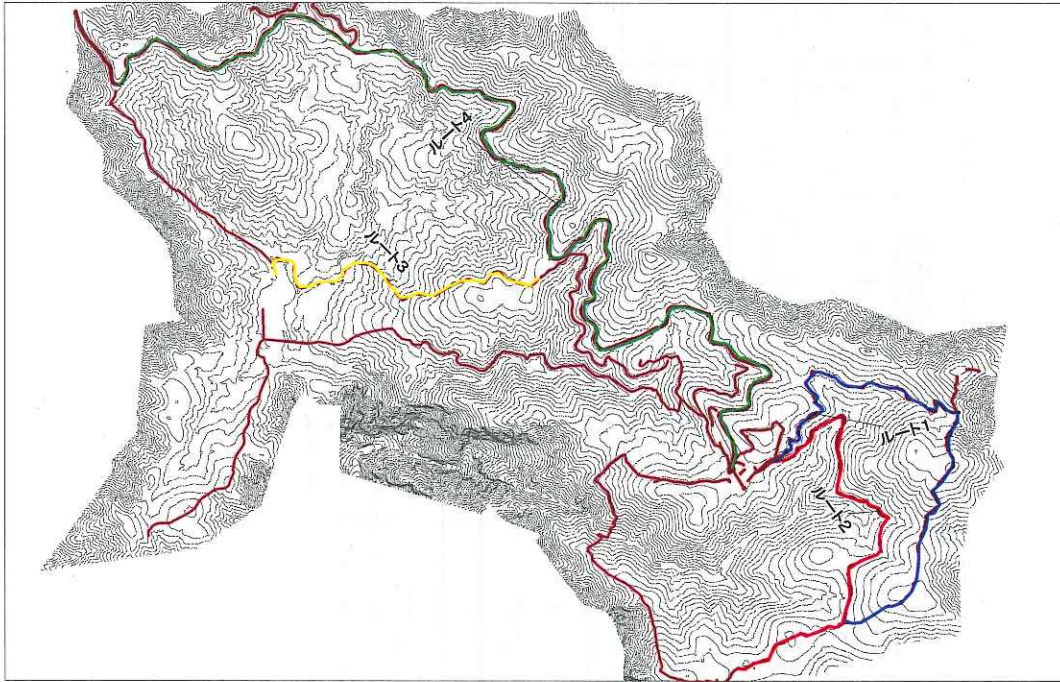


図 1 センサスルート

(— : ルート1、— : ルート2、— : ルート3、— : ルート4)

◆ 経年変化

- ▶ 平成 8 年度を 100 とした場合の指標の推移は平成 8 年から平成 15 年まで減少し、その後増減を繰り返しながら横ばいの傾向を保っている。

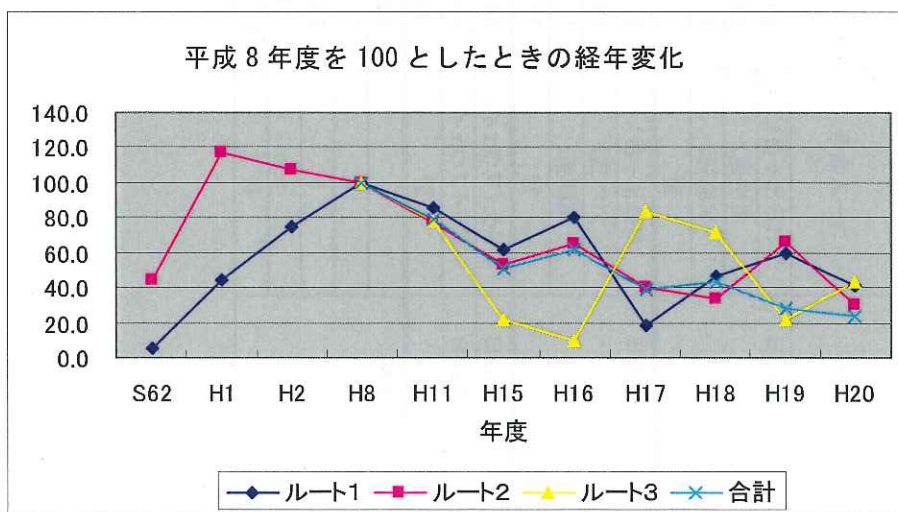


図 2 ルートセンサスの指標推移

表3 平成20年度のルートセンサス実施結果

年度	月日	コース番号	コース長 (km)	観察頭数										生息指標 (頭/km)	
				オス		メス		仔		識別頭数		不明	計		
				頭数	100♀	頭数	100♀	頭数	100♀	頭数	(%)				
平成20年	10月25日	1(日出ヶ岳)	2.75	2	33.3	6	33.3	2	33.3	10	62.5	6	16	5.8	
		2(中道)	2.67	3	21.4	14	14.3	2	14.3	19	70.4	8	27	10.1	
		3(開拓)	1.71	1	—	0	—	0	—	1	20.0	4	5	2.9	
		計	7.13	6	30.0	20	20.0	4	20.0	30	62.5	18	48	6.7	
	11月20日	1(日出ヶ岳)	2.75	3	150.0	2	0.0	0	0.0	5	33.3	10	15	5.5	
		2(中道)	2.67	2	40.0	5	0.0	0	0.0	7	63.6	4	11	4.1	
		3(開拓)	1.71	1	50.0	2	0.0	0	0.0	3	33.3	6	9	5.3	
		計	7.13	6	66.7	9	0.0	0	0.0	15	42.9	20	35	4.9	
	10月22日	4(ドライブウェイ)	6.40	3	300.0	1	100.0	1	100.0	5	83.3	1	6	0.9	
		10月24日	4(ドライブウェイ)	6.40	1	11.1	9	22.2	2	22.2	12	85.7	2	14	2.2
		計	12.80	4	40.0	10	30.0	3	30.0	17	85.0	3	20	1.6	
		合計	5.50	5	62.5	8	25.0	2	25.0	15	48.4	16	31	5.6	
	合計	2	5.34	5	26.3	19	10.5	2	10.5	26	68.4	12	38	7.1	
		3	3.42	2	100.0	2	0.0	0	0.0	4	28.6	10	14	4.1	
		4	12.80	4	40.0	10	30.0	3	30.0	17	20.5	3	83	6.5	
		計	27.06	16	41.0	39	17.9	7	17.9	62	37.3	41	166	6.1	

【参考】生息密度の推移の比較

(1) ルートセンサスと糞粒法による推移の比較

ルートセンサスによる指標をルートセンサスに対応するメッシュにおける糞粒法指標と対比し、経年変化について比較を行った。

表4 ルートセンサスのルートとメッシュの対応

ルート	対応するメッシュ
1(日出ヶ岳)	mesh12、mesh14
2(中道)	mesh12、mesh14
3(開拓)	mesh6

- ルート1(日出ヶ岳)、ルート2(中道)に対応するメッシュ(mesh12、mesh14)の生息密度の推移はほぼ横ばい～漸減していた。平成16年までは両指標の増減の傾向は類似したが、平成18年から平成19年にかけての傾向は一致しなかった。
- ルート3(開拓)に対応するメッシュ(mesh6)の生息密度の推移は、平成18年まではルートセンサスの増減の傾向と類似したが、平成18年から平成19年にかけての傾向は一致しなかった。

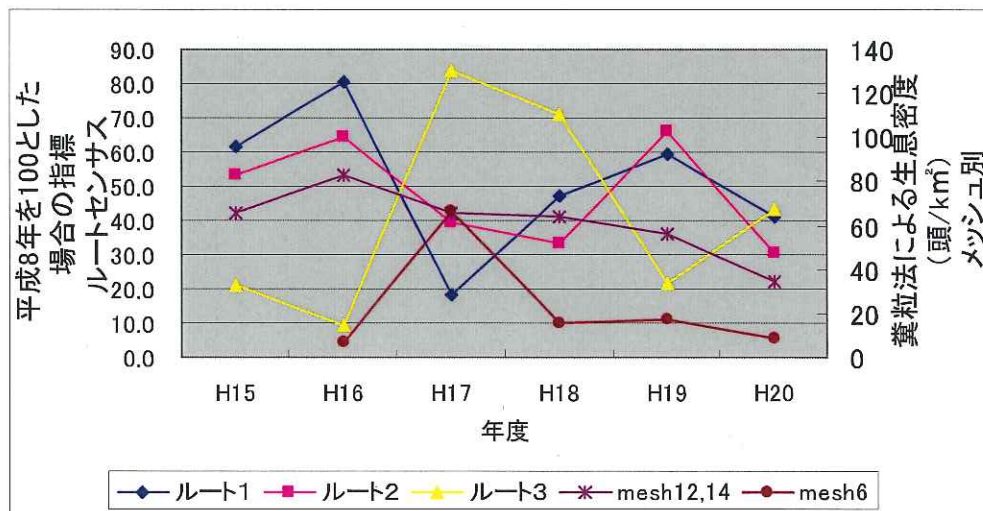


図3 ルートセンサスの指標推移と糞粒法による生息密度の推移

(2) 指標の比較に際しての留意点

生息密度の増減傾向を的確に把握するためには、複数の指標による比較検討は有効であると考えられる。しかしながら、今回比較の対象にしたルートセンサス指標は観察数が少ない場合の変動幅が大きくなること等、糞粒法による生息密度の増減傾向と比較する場合には慎重に判断する必要がある。