

技術情報カード



●●●●●
技術情報カード No.85
平成18年5月

徳島県立農林水産総合技術支援センター
森林林業研究所

〒770-0045
徳島市南庄町5丁目69
TEL 088-632-4237
FAX 088-632-6447
●●●●●

No.85

平成18年5月

URL:<http://www.green.pref.tokushima.jp/shinrin/index.htm>

ニホンジカ糞塊密度調査結果について

はじめに

徳島県におけるニホンジカ保護管理計画は林業被害の軽減を主な目的に、平成13年度から実行を開始しました。この計画により、個体数管理、被害管理、生息地管理を柱としたニホンジカの総合的な管理対策を進めています。その進捗状況を把握するモニタリング調査が重要になります。これまでは野生動物管理事務所(WMO)に調査・分析・報告を委託していましたが、平成17年度においては調査・分析を県営により実施しました。その調査結果のうち、生息密度を示す指標のひとつである「糞塊密度調査」結果について報告します。

1. 糞塊調査法について

WMOによると、糞塊密度(1kmあたりの糞塊数)は生息密度のよい指標となることが示されており、徳島県でも平成8年度以降密度指標調査の一環として本調査法による調査を継続して実施しています。

(1) 調査手順

調査は、調査対象メッシュ内(那賀・海部ユニットを中心とした5kmメッシュ)の主要な尾根上を約4~6km踏査し、踏査線の左右1m内の糞塊数を記

録します。シカは立ち止まって糞をするだけでなく、歩きながら糞をすることも多いため帯状に糞が残り、いくつかの糞塊が重なってしまうこともあります。そのため、糞の形状、新鮮度、糞粒数を観察して糞塊の区別をし、1回の脱糞で排泄されたと判断される糞粒の集まりを1糞塊とします。

(2) 糞の分類方法について

発見した糞塊は、新鮮度と粒数に関する分類を行います。新鮮度については、糞の表面が平滑でつやがあり、退色のないものを「新」、崩壊がはじまり形状が変化しているものを「旧」、その中間にあるものを「中」と3段階(新・中・旧)に分類します。また糞粒数が少ないものについては、見落とし率が異なると考えられるため、1糞塊の発見糞粒数を10粒未満と10粒以上に分類して記録し、10粒以上を有効データとしました。

(3) 調査期間

調査期間は、糞塊消失速度の季節変化と狩猟の影響を少なくするため、10月下旬~11月14日までとしました。

2. 調査結果について

今回の調査は、準備期間が少なかった影響もあり、

調査メッシュ数は31か所になりました。なお、林道、作業道が出来ていた場合や踏査距離 3 km未満のデータは削除しました。平成9年度から17年度における各調査メッシュ(今年度調査メッシュのみ)の調査結果を表1に示しています。

表1 メッシュ別糞塊密度の比較

メッシュ番号	10粒以上糞塊密度(/km)								
	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17
117	5.27	6.63	4.24	12.41	10.51	17.45	29.02	13.67	13.91
129		13.57	18.29	6.81	10.90	7.72	7.26	13.45	14.41
131		3.80	5.63	6.78	5.09	12.36	5.17	9.21	6.75
133		9.55	8.00	34.72	23.65	14.60	7.83	12.57	21.60
134		10.86	9.36	9.18	12.43	11.13	16.15	6.36	16.84
135	1.02	10.41	14.13	9.66	3.82	21.30	18.91	16.41	13.56
147	5.00	6.41	15.47	11.81	14.81	14.17	53.17	21.45	17.54
148		13.75	0.88	4.99	8.04	2.89	7.05	5.25	2.62
149	1.45	4.41	3.06	4.96	6.06	1.79	7.30	5.65	6.29
150	12.64	5.54	8.71	4.69	15.90	9.37	7.36	9.48	3.08
151	14.88	4.93	9.15	4.80	4.80	9.60	6.46	12.92	13.55
152	11.27	44.83	50.23	47.39	34.62	44.51	15.28	21.85	8.77
153		1.82	4.43	4.83	1.77	4.51	1.93	14.16	9.21
161	6.07	2.76	6.73	6.88	6.86	10.79	4.74	1.80	9.80
162		2.79	6.50	18.55	15.07	19.65	1.19	1.19	3.66
163	14.26	13.01	14.67	23.64	11.50	18.13	13.44	9.39	3.70
164		11.11	2.79	16.63	14.00	14.94	11.67	3.89	13.99
165		17.08	5.17	3.88	7.60	5.55	2.26	1.11	6.58
166	11.02	7.77	2.76	6.72	12.67	6.55	8.37	5.94	3.57
167	2.95	10.43	3.25	3.34	14.11	2.31	13.35	20.85	4.34
171		14.32	21.04	29.23	17.12	30.79	19.72	20.06	15.83
173		15.79	29.46	44.21	47.64	41.07	16.73	33.30	51.06
174		30.84	11.97	50.26	32.51	21.42	14.84	14.67	13.93
176	12.52	6.76	3.46	2.31	2.14	7.12	5.16	4.99	2.49
185	7.24	8.00	5.40	18.43	12.29	20.66	6.14	11.73	2.28
186	7.00	3.91	3.59	0.96	6.39	9.13	7.22	4.35	6.40
190		14.07	16.08	2.65	9.63	7.61	7.87	4.28	2.36
192	15.79	7.18	24.44	16.73	15.75	9.44	12.79	8.36	12.72
198	12.75	10.43	12.87	26.53	22.47	8.12	8.39	13.79	11.11
204		6.70	17.39	20.82	11.64	16.25	7.25	5.27	13.00

この中から比較的密度の高い地域における比較をしたものが図1になります。

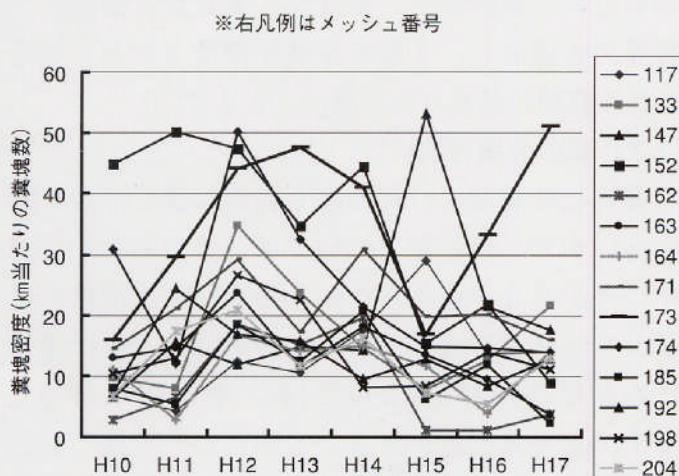


図1 メッシュ別の糞塊密度の変化

メッシュごとにかなりのばらつきがあることがわかると思いますが、平成10年度から平成12年度にかけての糞塊密度の変化については、上昇しているところが多く、平成15年度から16年度の結果では、メッシュによるばらつきはあるものの、密度の高い地域では概ね低下しているメッシュが目立ち、全体としては低い水準への収束傾向が認められる結果となっています。この傾向は平成16年

度にWMOが43メッシュ全体についての報告をしたものですが今回調査箇所においてもほぼ同様の傾向が見られます。16年度から17年度については、極端に増加している箇所があるもののほぼ横這いの結果となっています。図2には今年度調査実施メッシュ全体の平成10年度からの糞塊密度変化を示しました。

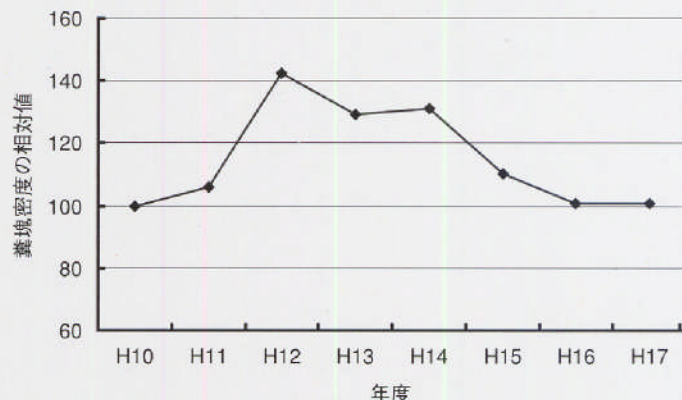


図2 全体の糞塊密度の変化

WMOが調査していた43メッシュ全体との比較はできないので、今回調査31メッシュのみでの比較データになります。比較は平成10年度の数値を100とした場合の相対値によるものとしました。これによっても12年度までの上昇傾向、13年度からの減少傾向が見てとれます。糞塊密度は平成12年度をピークに徐々に減少しており、この結果を見る限り、調査メッシュ内(那賀・海部ユニット)では密度の上昇が抑制されていると考えられます。ただし、箇所ごとのばらつきがかなりあるため、被害抑制のためには、今後もモニタリング調査で慎重に監視しながら個体数管理強度の検討を図っていく必要があります。

おわりに

今回は初めての県直接実施調査で、精度の低下が予想されましたが、それなりの傾向は出せたように思います。全体的に調査開始時刻が遅かった等反省すべき所もありましたので、それは次回への改善点とします。

【引用・参考文献】

- 1) 平成16年度 徳島県南部地域シカ保護管理適正化事業報告書(2003) (株)野生動物保護管理事務所

◆内容に関するお問い合わせ先

徳島県立農林水産総合技術支援センター
森林林業研究所 森林環境担当 森 一生
TEL 088-632-4237 FAX 088-632-6447