

平成 24 年度ニホンジカ個体群の保護管理実施報告

1. 個体数調整

(1) 実施結果

平成 24 (2012) 年度は、平成 23 年度大台ヶ原自然再生推進計画評価委員会において承認を得た 97 頭を捕獲目標頭数として、主に装薬銃 (猟銃)、くくりわなによる個体数調整を緊急対策地区内で実施した。

個体数調整の結果、装薬銃で 4 頭、くくりわなで 89 頭、囲いわなで 3 頭、ドロップネット
で 1 頭の合計 97 頭を捕獲し、目標を達成した。

表 1 捕獲数と性・齢区分内訳

捕獲の種別	性・齢区分						総計
	オス		オス計	メス		メス計	
	成獣	幼獣		成獣	幼獣		
装薬銃	1	0	1	3	0	3	4
くくりわな	42	6	48	39	2	41	89
囲いわな	1	1	2	0	1	1	3
ドロップネット	1	0	1	0	0	0	1
総計	45	7	52	42	3	45	97

(2) 持続的誘引餌を用いた新規捕獲手法の実証試験結果

平成 23 年度に引き続き、より長期にわたり実証試験を行うことによりツキノワグマ等への誘引状況について検証を行った。持久餌の実証試験は、4 月 19 日から 10 月 26 日の間に 4 回、合計 84 日間設置した。

表 2 持久餌の設置時期

設置回数	設置期間※
1 回目	4 月 19 日～4 月 22 日 (4 日間)
2 回目	5 月 13 日～6 月 3 日 (22 日間)
3 回目	7 月 18 日～8 月 18 日 (32 日間)
4 回目	10 月 1 日～10 月 26 日 (26 日間)

※設置期間は持久餌設置から赤外線カメラ回収まで。

今年度実施した 4 回の実証試験では、ツキノワグマは撮影されなかった。実証試験からツキノワグマが持久餌に完全に誘引されないと結論づけるまでに至っていないものの非常に
近隣まで接近し、摂食しない限り、大台ヶ原ではツキノワグマへの誘引効果は低いと推察される。

また、餌の持久性を赤外線カメラの撮影状況から判断すると、4～7 日間、持久餌が完食されず残っていることから持久性は確認された。当初の目的であったニホンジカを囲いわなで捕獲するための誘引餌として来年度から適用することとする。

(3) AI センサー付き囲いわなを用いた新規捕獲手法の実証試験結果

平成 23 年度の実証試験では、AI センサー付き囲いわな（以下「センサーわな」という。）による捕獲を 11 月中下旬に実施した。しかし、試験期間中は季節移動によりニホンジカの個体数が減少する時期であり、そのことが試験結果に影響した可能性があること、安定的にセンサーわなへの進入を図るにはなるべく長期間の誘引が必要であること、1 度の捕獲頭数を増やすには、春から秋のニホンジカの生息個体数が多い時期に実施する必要があることが考えられたため、平成 24 年度は春から初秋（4 月～10 月）にかけて実証試験を行った。

平成 24 年度の実証試験結果をみると、ニホンジカの生息個体数が多いと考えられるミヤコザサ展葉期にセンサーわな内外における確認頭数が増加した。

また、センサーわなの誤作動（捕獲予定頭数より少ない頭数でゲートが閉まる事例や、出生 1 ヶ月程度の小さい個体による AI センサーの無反応）が起こることが確認されたが、大台ヶ原でのニホンジカの捕獲手法としては実施可能と考えられ、持久的誘引餌やデコイ等の併用によるセンサーわな内への誘導や生息密度の高い場所に設置することにより、捕獲の実用性が高まることが期待される。

なお、運用にあたっては、下記の事項を遵守して稼働することが必要である。

- ・ 体のサイズが小さい個体がいる時期に稼働する場合は手動による作動とする。
- ・ 誘引時及びセンサーわなの稼働時は、自動撮影カメラによりツキノワグマの進入の有無を確認する。
- ・ ツキノワグマのセンサーわな内への進入を確認した場合には、誘引餌を撤去し、ツキノワグマが再度進入しないよう、センサーわなのゲートを閉鎖し一定期間使用と中止する。

2. モニタリング

平成 24 年度は、生息状況調査については、生息密度を推定するための「糞粒調査」、それを補完する「ライトセンサス調査」、行動圏等を把握するための「GPS テレメトリー調査」、個体群の状態を把握するための「捕獲個体分析」を、植生状況調査については、個体数調整及び植生保全対策の効果を把握するための「植生調査」、「下層植生調査」、「ササ稈高調査」を実施した。

(1) 生息状況調査

1) 糞粒調査

平成 24 (2012) 年度の糞粒調査地区の平均生息密度は、4.6 頭/km² となり、これまでの調査の中で最も低い値を示した。個体数調整を実施している緊急対策地区の平均生息密度は 5.9 頭/km² となり、同じく過去最低の値を示した。また、20 頭/km² を超えるような極端に高い生息密度を示す調査地区が限られてきたことから、低密度化が進行したことが伺える (図 1)。



図 1 糞粒調査による平均生息密度の推移

2) ライトセンサス調査

今年度の結果は各ルート間のばらつきが最も小さい結果であり、全体の平均値も最も低い値であったことから、大台ヶ原地域全体での生息密度の減少を示唆する結果であると考えられる (図 2)。

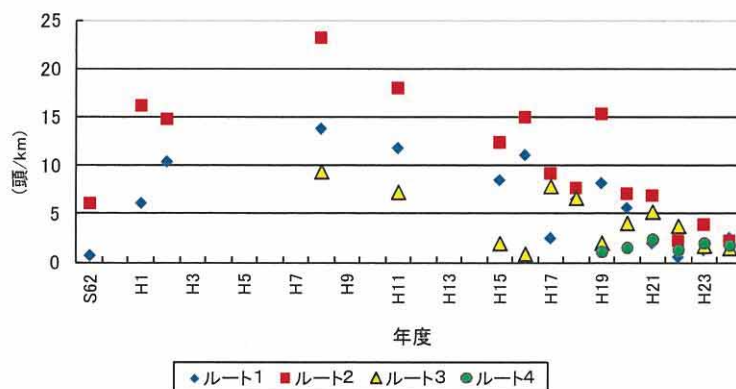


図 2 これまでに実施されたライトセンサスによる単位距離当たりの確認頭数

3) GPS テレメトリー調査

平成 24 (2012) 年度は東大台で成獣メス 2 個体を捕獲し GPS 首輪を装着した。

平成 23 (2011) 年度に捕獲し GPS 首輪を装着した個体については、捕獲後約 20 日で低標高地域に移動し、翌年の 5 月まで低標高地域で行動していた(図 3)。平成 24(2012) 年 5 月 10 日に個体数調整のために設置していた正木ヶ原付近のくくりわなにより再捕獲され、無麻酔で放逐したが、その後、平成 23 (2011) 年度の捕獲時に観察されたような移動は見受けられず、最大でも捕獲場所から数百 m 離れた範囲内で滞在し続けた。

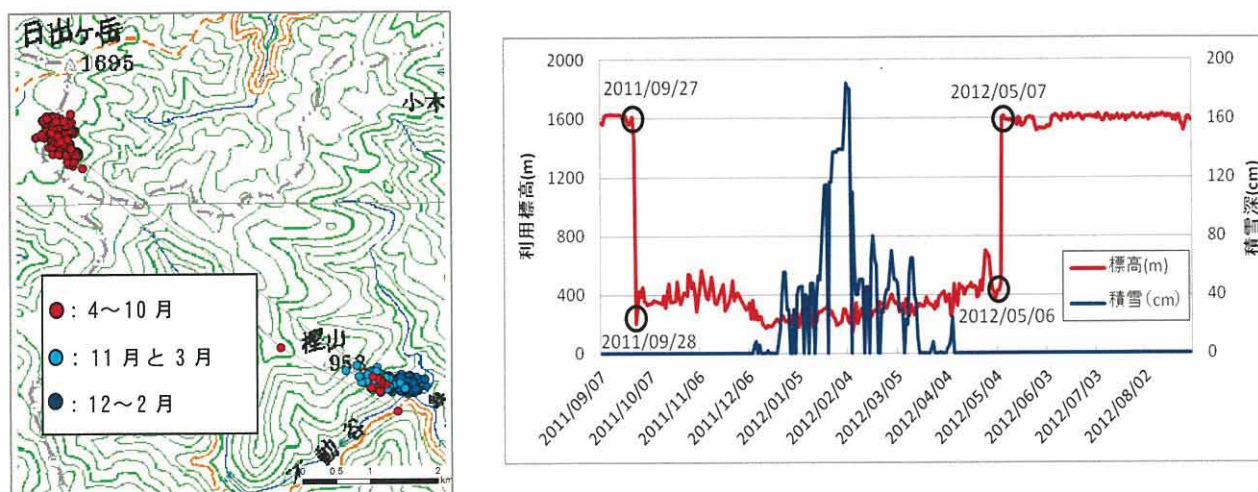


図 3 個体 H23_1 の年間利用状況

4) 捕獲個体分析

捕獲した個体については、外部計測を行うとともに、歯、腎臓、子宮等を採取し、年齢区分、栄養状態 (ライニー腎臓脂肪指数: RKFI)、妊娠状況の分析を実施した。

特に、妊娠状況については、繁殖状況指標が 93.5% と平成 20 年 (2008) 度以降、90% を超えて高い割合で維持されている (図 4)。

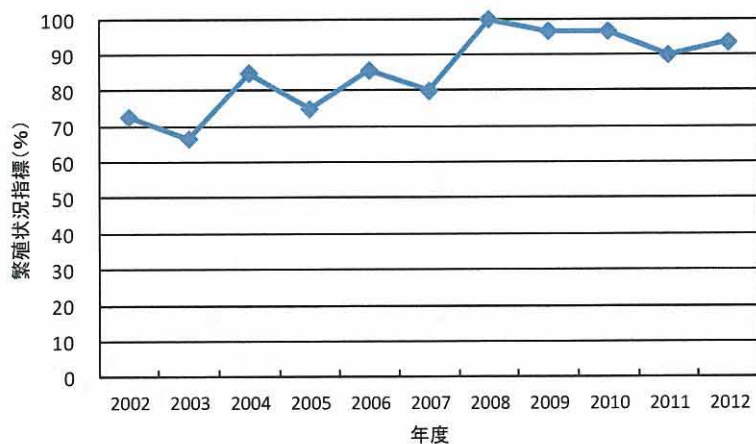


図 4 2 才以上のメスの繁殖状況指標

2) 植生状況調査

① 植生調査

緊急対策地区の下層植生調査地点において、30m×30mの調査区を設置し、ブラウン・プランケの手法に基づき出現種の被度・群度を記録した。平成 21 年に実施した調査時からの各階層の植被率の変化を比較した結果、No.2：ブナースズタケ型植生（スズタケ健全）、No.6：トチノキーサワグルミ群落（傾斜地）以外の地点において高木層の植被率の低下が見られた（図 5）。

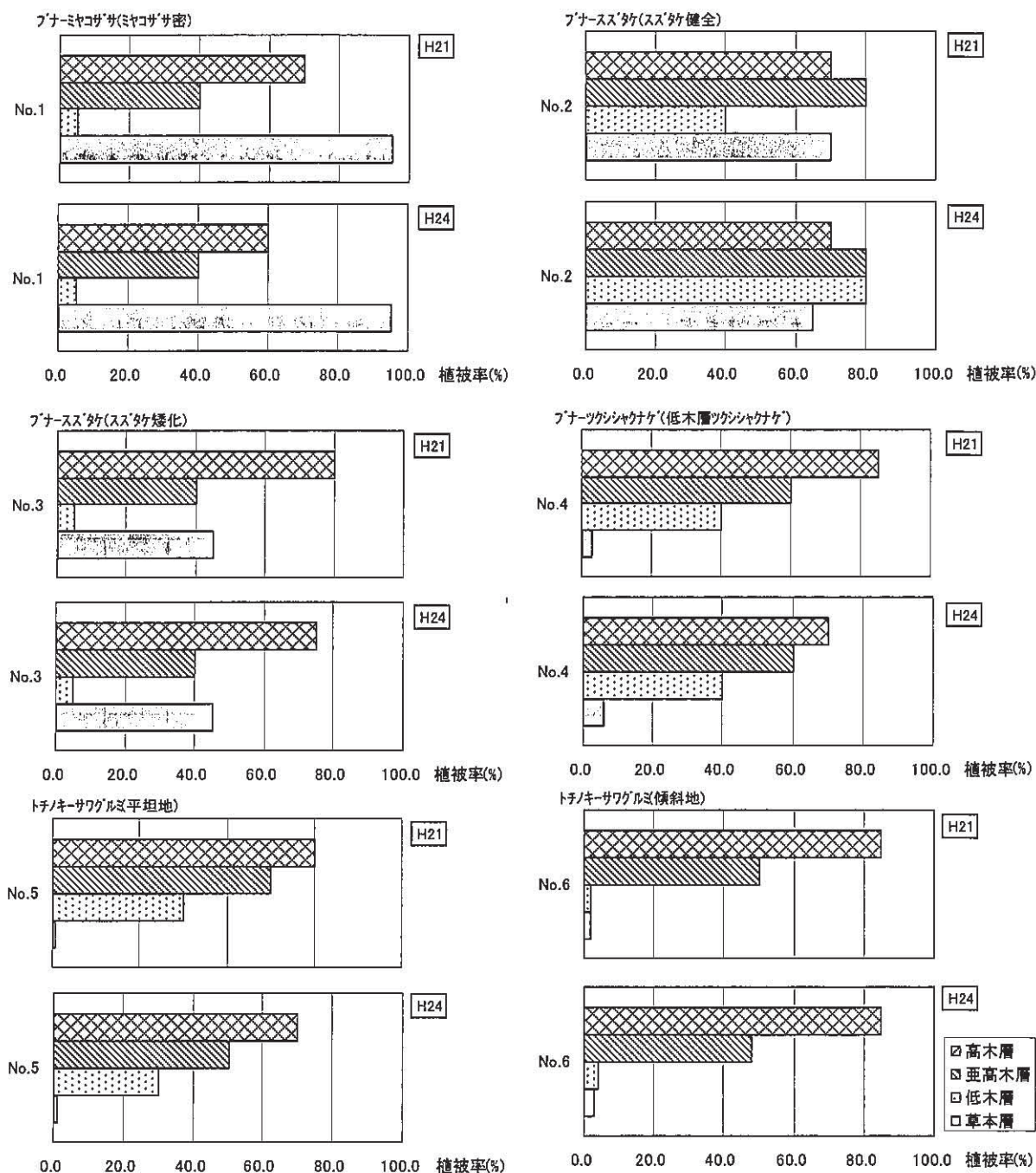


図 5 平成 21 (2009) 年と平成 24 (2012) 年の各階層の植被率の変化

有効捕獲面積を考慮して設定した緊急対策地区隣接メッシュの調査地点において、20m×20mの調査区を設定し、20m×20mの調査区を設定し、ブラウンプランケの手法に基づき出現種の被度・群度を記録した。今年度は、ニホンジカの個体数密度を把握する地点の植生状況を把握するために実施し、今後のモニタリングデータの初期値となる。

② 下層植生調査

緊急対策地区の下層植生調査地点 No.1～7において、各調査地点に既設の5つの調査区(2m×2m)内に出現する草本層の植物種について記録し、草本層の全体被度(%)、群落高(cm)および種別被度(%)と種別最大高(cm)、食痕の有無を記録した。調査の結果、ニホンジカの食痕は全調査地点で確認されており、植被率は、下層植生がミヤコザサのブナーミヤコザサ型植生では97.3%、ニホンジカの不嗜好性植物であるテンニンソウ群落では99.0%と高かったが、トチノキーサワグルミ群落では、ニホンジカの被食等の影響により下層植生は非常に貧弱になっており、カエデ類やウラジロモミ、ミズキといった木本類の実生が確認できたが、その被度は0.3%以下と非常に低いものであり、ニホンジカの採食の影響が依然と継続しているものと考えられる(表1)。

表1 各調査地点における植生の概況(緊急対策地区・下層植生調査地点)

植生タイプ		地点 No.	下層植生の状況				ササの状況				シカ食痕
			植被率(%)	群落高(cm)	優占上位3種の被度(%)		ミヤコザサ	スズク	被度 (%)	高さ (cm)	
ブナ林	ブナーミヤコザサ (ミヤコザサ密)	1	97.3	32.0	ミヤコザサ ミヤマシキミ イトスゲ	97.3 1.7 1.2	○		97.3	32.0	有
	ブナースズタケ (スズタケ健全)	2	30.8	93.0	スズタケ ヒメシヤラ クマイチゴ	30.8 0.1 0.02		○	30.8	93.0	有
	ブナースズタケ (スズタケ矮化)	3	26.7	27.3	スズタケ ミヤマシキミ ホソバトウゲシバ	16.7 8.0 4.7		○	16.7	21.7	有
	ブナーツクシジャクナゲ (低木層ツクシジャクナゲ)	4	3.6	13.7	ミヤコザサ リョウブ コバノトネリコ	2.7 0.3 0.2	○		2.7	23.0	有
サワグルミ・ トチノキーミ 林	トチノキーサワグルミ群落 (平坦地)	5	0.8	7.7	ヒメミヤマスミレ カエデ属の一種 ウラジロモミ	0.3 0.3 0.03	なし	なし	-	-	有
	トチノキーサワグルミ群落 (傾斜地)	6	1.0	26.3	ヤマシヤクヤク ミズキ ミズキ	0.3 0.3 0.05	なし	なし	-	-	有
テンニンソウ	テンニンソウ群落	7	99.0	79.0	フジテンニンソウ ホガエリガヤ ヤマカモジグサ	99.0 3.7 2.4	なし	なし	-	-	有

重点監視地区の下層植生調査地点 N7 においても、ニホンジカの不嗜好性植物のミヤマシキミの被度が7.4%と約9割を占めており、その他の植物の被度は0.3%以下と非常に低かった。また、スズタケの被度は平成20(2008)年に大きく低下し、その後非常に低い状態が継続している。程高についても調査開始時から低い状態が継続していることから、シカの採食の影響が依然継続しているものと考えられる(図6)。

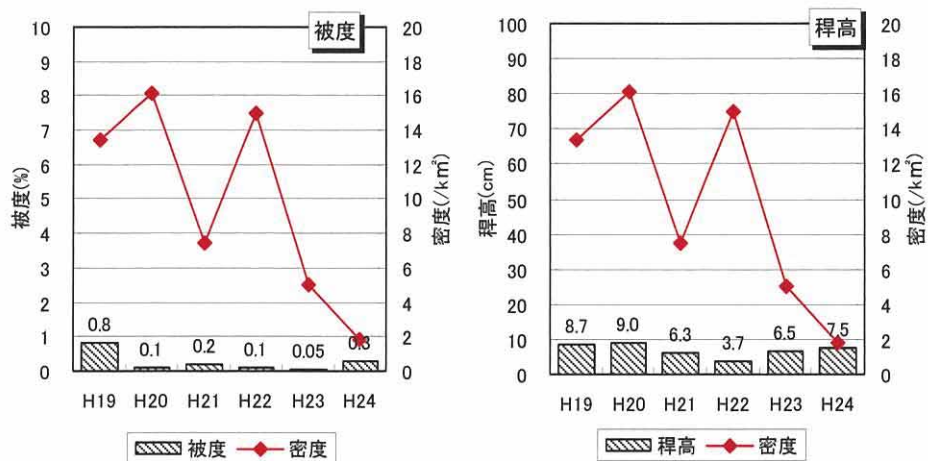


図 6 平成 19～24 年度のスズタケの被度と稈高の変化とニホンジカの生息密度の変化
(重点監視地区 N7) ※スズタケの被度、稈高は調査区 5 個の平均値で示した。

③ ササ稈高調査

緊急対策地区の植生タイプⅠ～Ⅲ、Ⅴ～Ⅶの柵外対照区（6 地点）と下層植生調査地点のうち、ササ類が生育している No.1～3 におけるササ類の稈高とニホンジカの生息密度の平成 16（2004）年から平成 24 年（2012）年の推移について図 7 に示した。

東大台に多く分布する下層植生がミヤコザサ型植生では、平成 16 年度以降、ニホンジカの生息密度が減少するのに伴い、ミヤコザサの稈高はゆるい増加傾向にあることから、ニホンジカの採食の影響が軽減している可能性が考えられる。一方、西大台に多く分布するスズタケ型植生では、スズタケの稈高が高い植生タイプⅥ、No.2 では稈高は減少傾向にあり、スズタケの稈高が低い植生タイプⅦ、No.4 では稈高に大きな変化は見られず、回復の傾向が見られないことから、西大台ではニホンジカによる採食の影響が継続しているものと考えられる。

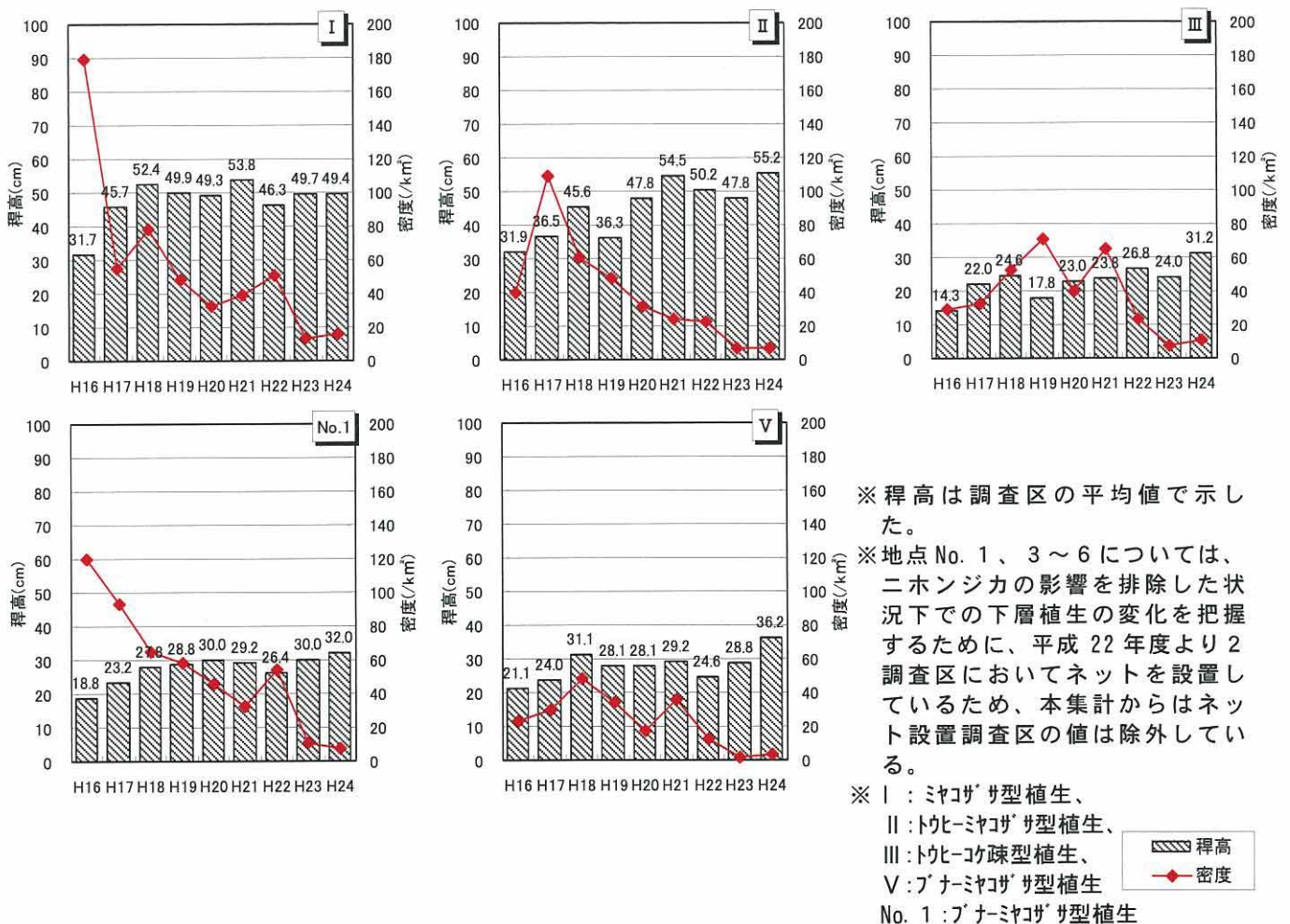


図 7 (1) ササ型植生における平成 16～24 年度のミヤコザサの稈高とニホンジカ生息密度の変化

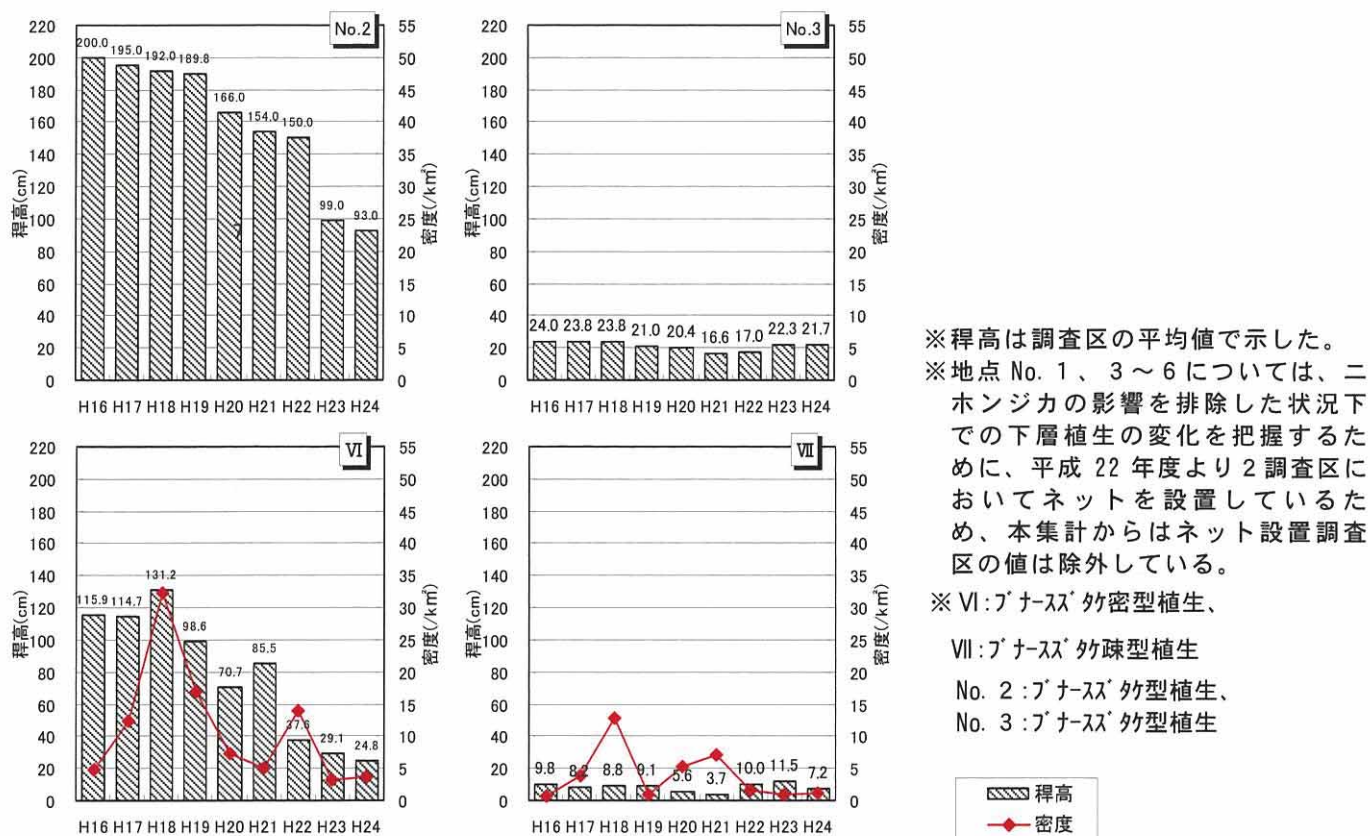


図 7 (2) ササ型植生における平成 16～24 年度のスズタケの稈高とニホンジカ生息密度の変化

緊急対策地区隣接メッシュの 11 地点 (S1～S11) において、ササ類が確認された場合は各地点の代表的な箇所 1 地点で稈高を記録した結果、隣接メッシュでミヤコザサが確認されたのは、緊急対策地区の東側の S7、S11 の 2 地点のみであった。それ以外の地点ではスズタケが生育している箇所が多かった。S2 では稈高が 140cm と高いがそのほとんどが枯死稈であり、生存しているスズタケの被度は 5% 以下と非常に低く、隣接メッシュにおいてもニホンジカによる採食の影響が継続しているものと考えられる (図 8)。

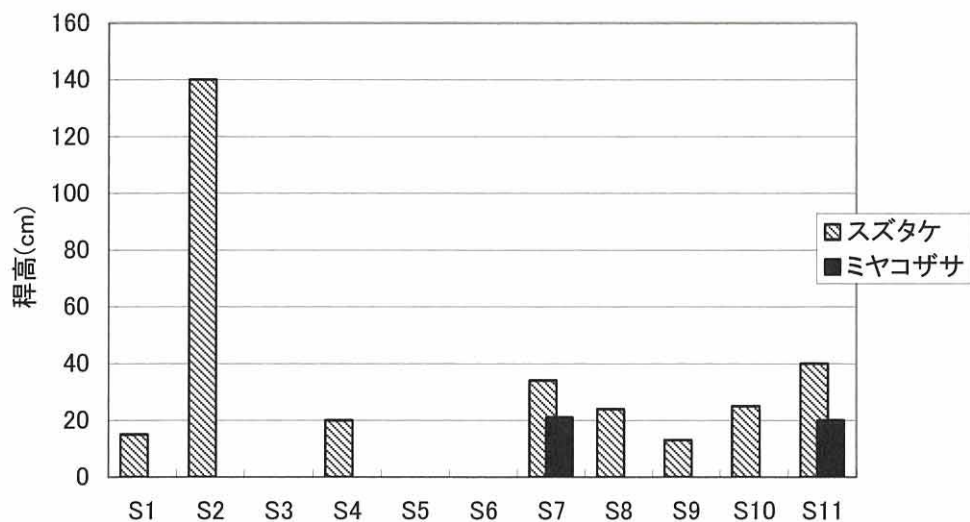


図 8 ササ類の稈高 (緊急対策地区隣接メッシュ調査地点)

3. 大台ヶ原・大杉谷ニホンジカ保護管理連絡会議の報告について

(1) 目的

大台ヶ原・大杉谷周辺地域におけるニホンジカ保護管理に関する関係機関の情報共有と、より広域的な視点での保護管理に向けた取組を進めることを目的とする。

(2) 実施日

平成 24 年 12 月 18 日（火）

(3) 場 所

近畿地方環境事務所会議室

(4) 関係機関

林野庁近畿中国森林管理局

奈良県

三重県

上北山村

川上村（欠席）

大台町（欠席）

紀北町（欠席）

環境省近畿地方環境事務所（事務局）

(5) 内 容

1) 各関係機関の取組及び報告について

各機関で実施されているニホンジカ対策の取組（有害捕獲）やニホンジカ保護管理（大台ヶ原自然再生事業等）に関することについて報告を行い、情報共有を図った。

2) 大台ヶ原・大杉谷ニホンジカ保護管理における連携について

ニホンジカが広範囲に移動することを考慮し、より広範囲な情報を基にニホンジカ対策を考えていく必要がある。そのため、環境省と林野庁でそれぞれ実施している調査について連携の可能性を検討している。

平成 24 年度は、大台ヶ原及び大杉谷国有林においてそれぞれ実施している GPS テレメトリー調査結果について、情報共有を図り、生息するニホンジカの行動圏等について解析を行うこととした。