

大規模ササ刈り試験区におけるモニタリングについて

森林更新環境の回復のための取組として、更新を阻害しているミヤコザサを衰退させることを目的に、大規模ササ刈り試験を実施した。

また、ミヤコザサはニホンジカの主食となっていることから、大規模にミヤコザサを刈り取り、衰退させることにより、ニホンジカの環境収容力を減少させる効果も期待される。

試験区の設置場所は正木峠周辺および三津河落山周辺とし、それぞれ約 1 ha の範囲においてササ刈りを実施し、試験区を設定した（図 1）。

- 正木峠試験区【植生：ミヤコザサ草地とトウヒーミヤコザサ型植生の境界部分】
- 三津河落山試験区【植生：ミヤコザサ草地とブナーミヤコザサ型植生の境界部分】

防鹿柵内外（ニホンジカの食圧の有無）でミヤコザサの衰退状況や植生の変化の比較が行えるように、防鹿柵内と防鹿柵外にそれぞれ試験区を設定した。

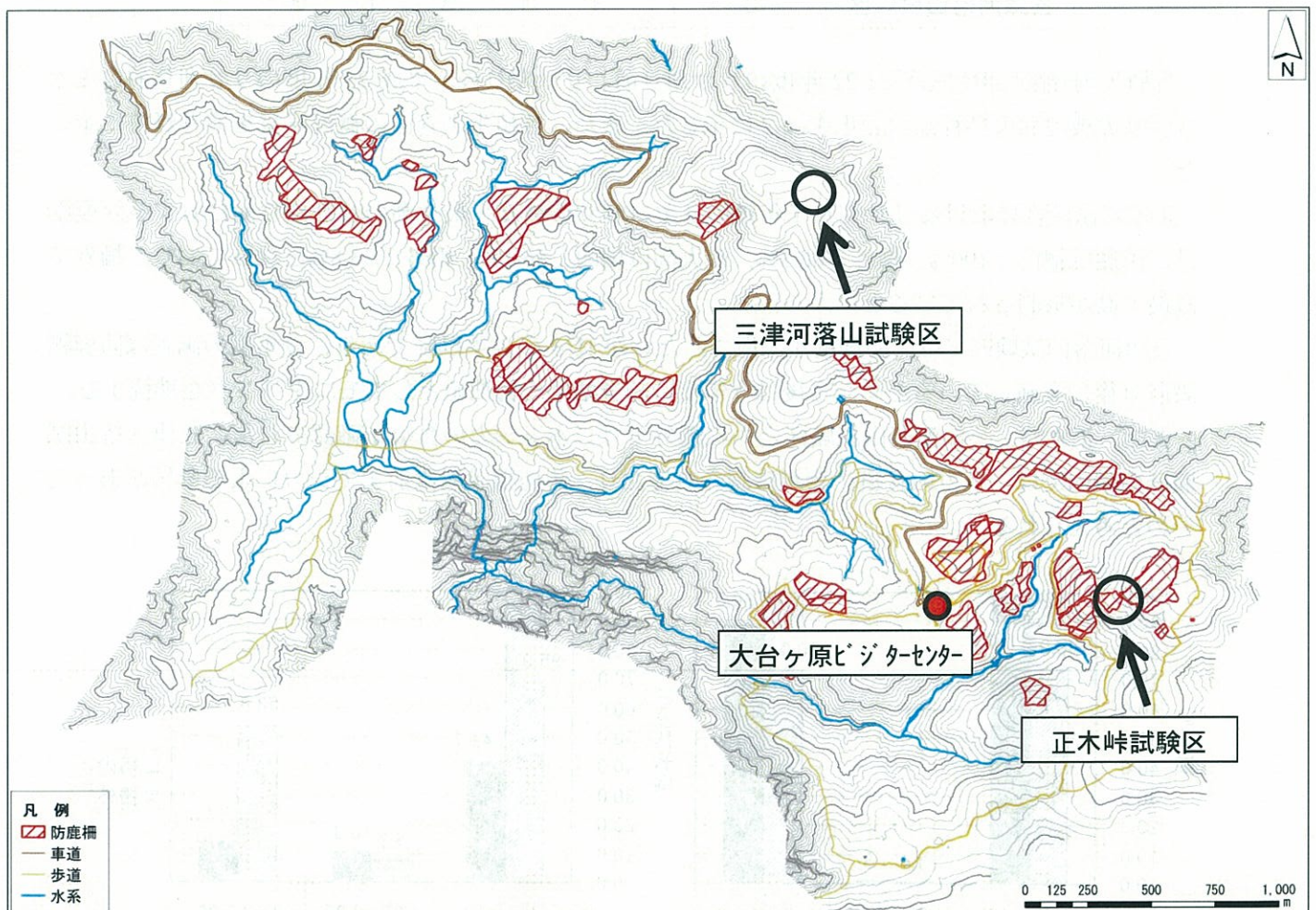


図 1 大規模ササ刈り試験区設定箇所

(1) ササ刈り

初年度および2年目のササ刈りは9月末～10月初めに実施した。

(2) 植生に関するモニタリング

大規模ササ刈り試験の実施によるミヤコザサの衰退状況や植生の変化を把握するために、植生調査を実施した。調査手法は、大きさ 2m×2mの植生調査区を防鹿柵内外に設置し、調査区内の下層植生の種別の被度(%)および最大高を記録した。試験区別の植生調査区の設置数は表1に示すとおりである。

表1 試験区別の植生調査区設置数

試験区	柵内		柵外	
	疎林部	ササ地	疎林部	ササ地
正木峠試験区	3	—	3	—
三津河落山試験区	3	3	3	3

各植生調査区における平成22年度のササ刈り前、ササ刈り後、平成23年度のササ刈り前のミヤコザサの被度および稈高の変化を図2に示した。また、各植生調査区の概況写真を参考資料に示した。

正木峠試験区におけるササ刈り1年後のミヤコザサの被度・最大高のササ刈り前に対する回復率は、被度は柵内：100%、柵外：88.3%、最大高は柵内：56.1%、柵外：33.8%となっており、柵外では最大高が抑制されているといえる。

三津河落山試験区では、防鹿柵が設置されたのがH23の夏季以降であり、今年度の調査は防鹿柵設置直後に実施しているため、今後は今年度の調査結果を初期値としてモニタリングを継続する。

また、正木峠、三津河落山試験区ともに柵外ではニホンジカの食痕が確認された。三津河落山試験区の柵内では、シカの食痕、糞が確認されており、防鹿柵設置直前までシカによる影響があったものと考えられる。

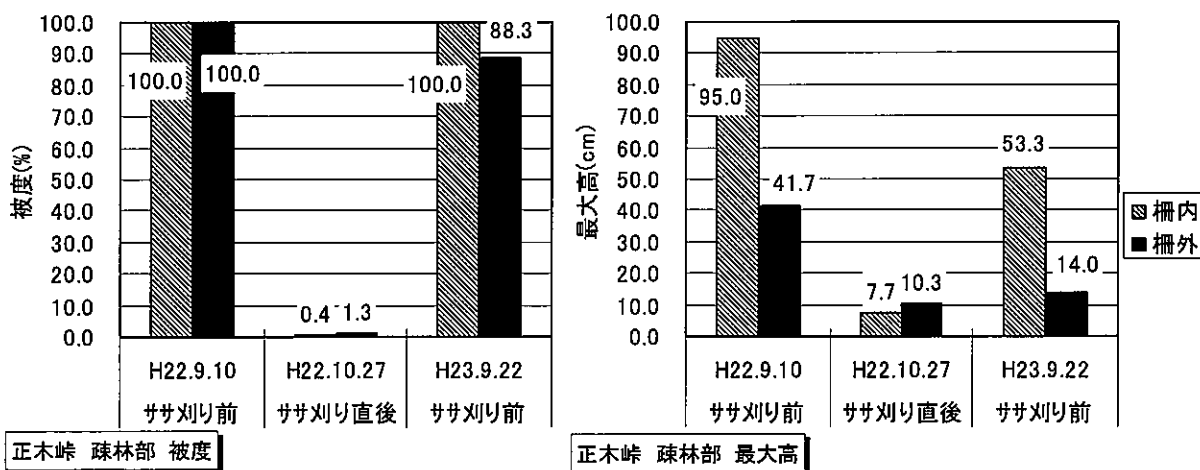


図2 (1) 各植生調査区におけるササ刈り後のミヤコザサの被度および稈高の変化 (正木峠試験区)

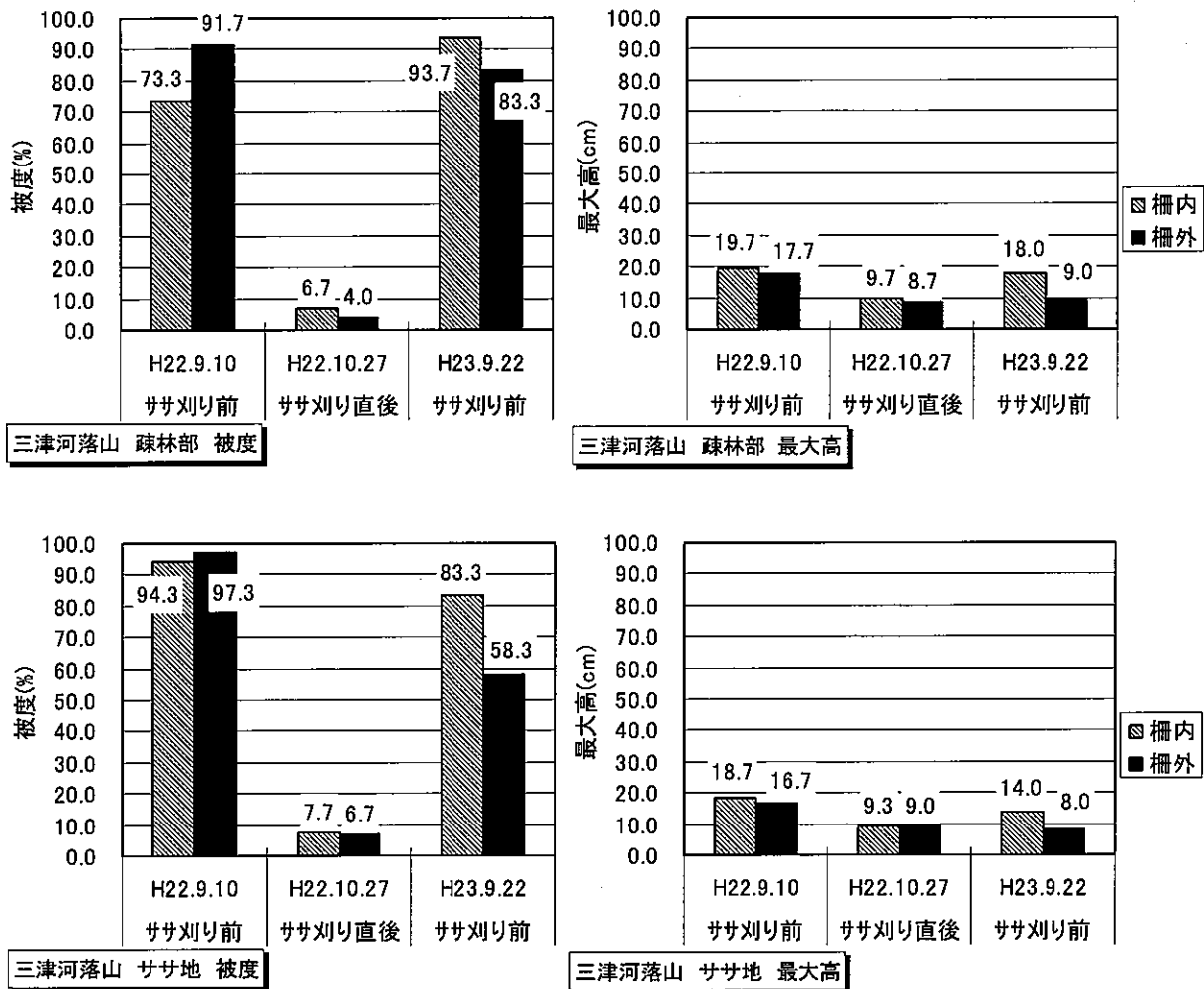


図 2 (2) 各植生調査区におけるササ刈り後のミヤコザサの被度および稈高の変化 (三津河落山試験区)

樹木の実生については、三津河落山試験区の柵内のササ地および疎林部、柵外の疎林部でリュウブが 1 個体ずつ確認されたのみである。

(3) ニホンジカ生息密度に関するモニタリング

大規模ササ刈り試験の実施により、ニホンジカの個体数密度の変化が期待されることから、大台ヶ原の他地域との比較ができるように緊急対策地区における生息密度調査（糞粒調査）と同時に同手法で実施する。なお、三津河落試験区については、調査区を設定し調査を実施するが、正木峠試験区については、近傍の植生タイプⅠの調査地点の値を利用することとする。調査は毎年10月に実施する。

平成22年度の調査結果を表2に示した。今年度も10月中に生息密度調査（糞粒調査）を実施する予定である。

表2 糞粒法によって得られたニホンジカの生息密度

対象区域	シカ保護管理メッシュ	自然再生植生タイプ	シカ下層植生	シカ保護管理	ササ被度	生息密度（頭/km ² ）	
						H22（2010）	
緊急対策地区	mesh-1	VII			—	1.5	
	mesh-2				+	20.9	
	mesh-3				2	2.4	
		三津河落山	ササ刈り区		5→1	108.7	
	mesh-5			N3	—	2.2	
	mesh-6		No.6		—	17.5	
	mesh-7		No.1	N4	5	54.0	
	mesh-9		No.5	N5	—	20.1	
	mesh-10				—	22.4	
	mesh-11		V			5	12.8
			VI			—	13.9
	mesh-12				N6	—	-
			I			5	50.5
			II			4	22.9
		IV				-	
mesh-13					5	76.5	
mesh-14		III			5	23.7	

(4) 土壌流出モニタリング

大規模ササ刈りによる土壌流出量を把握するモニタリングを実施する。

土壌流出モニタリングについては、植生タイプV（ブナーミヤコザサ型植生）で森林総研関西支所が実施していた調査手法に準じた形で調査を実施する。調査方法は以下の通りである。

① 調査手法

各大規模ササ刈り試験区の防鹿柵内の最下部あたりに土砂受け箱（高さ15cm、幅（間口）25cm、奥行20cm、背面にメッシュ30のサラネット貼付）を3箇所設置する。また、防鹿柵外と対照区についても防鹿柵内とほぼ同様な位置に土砂受け箱を3箇所ずつ設置する。

土砂受け箱に溜まった土壌とリターを9月のササ刈り直前と11月末の計2回回収し、土壌とリターに分け、それぞれの絶乾重量を測定する。

土砂受け箱の設置期間は7月～11月とする。

② 土砂受箱の設置

平成23年7月23日に、日野委員の指導の下、モニタリング地点を設定し、土砂受箱を設置し









た。設置箇所は図3、図4に示すとおりである。

また、各地点における土砂受箱の設置数を表3、土砂受箱の設置状況を表4に示した。

表3 土砂受箱設置数

試験区	ササ刈り区		対照区
	柵内	柵外	
正木峠試験区	3	3	3
三津河落山試験区	3	3	3

表4 土砂受箱の設置状況写真（平成23年7月23日撮影）

正木峠試験区	 ササ刈り区柵内	 ササ刈り区柵外
	 対照区	 柵内ササ刈り区のササの回復状況
三津河落山試験区	 ササ刈り区柵内	 ササ刈り区柵外
	 対照区	 ササ刈り区のササの回復状況

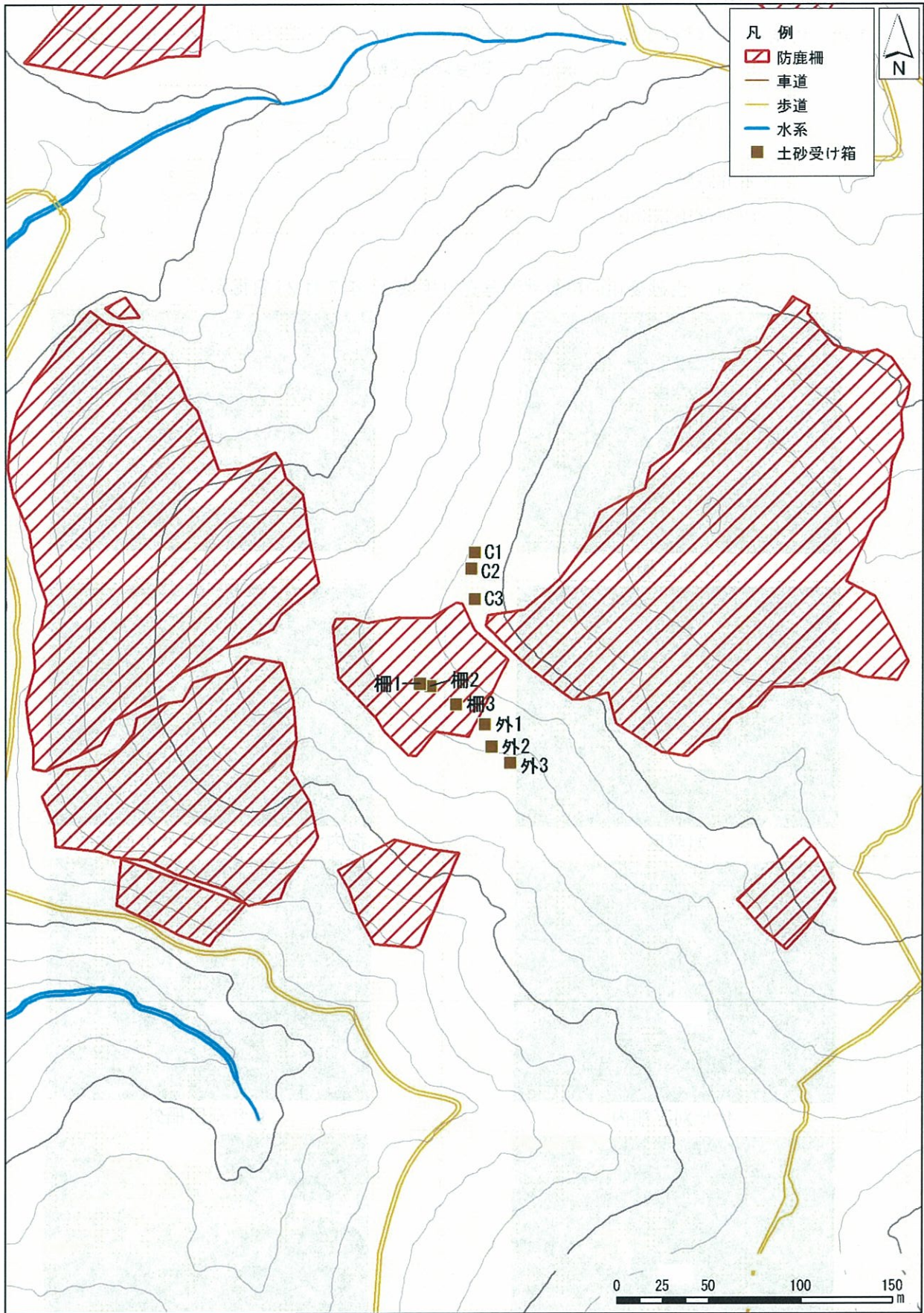


図3 土壌流出モニタリング地点（正木峠試験区）

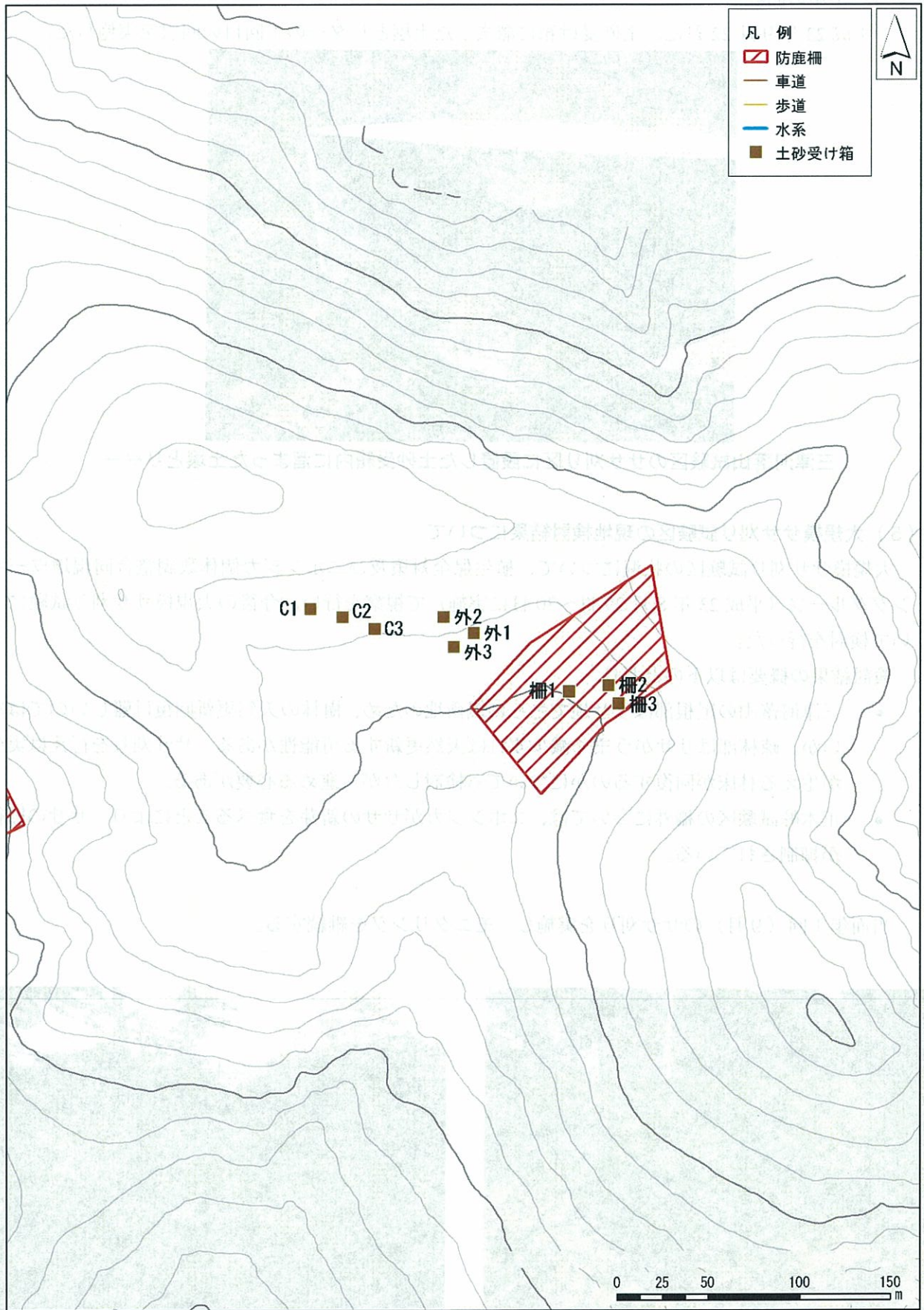


図4 土壤流出モニタリング地点（三津河落山試験区）

③ 土壌の回収

平成 23 年 9 月 22 日に、土砂受け箱に溜まった土壌とリターの 1 回目の回収を実施した。



三津河落山試験区のササ刈り区に設置した土砂受箱内に溜まった土壌とリター

(5) 大規模ササ刈り試験区の現地検討結果について

大規模ササ刈り試験区の状況について、植生保全対策及びニホンジカ個体数調整合同現地ワーキンググループ（平成 23 年 8 月 29 日～30 日に実施）で視察を行い、今後の大規模ササ刈り試験について検討を行った。

検討結果の概要は以下のとおり。

- 三津河落山の尾根部はササ地でさらに風衝地のため、樹林の天然更新回復は難しいのではないか。疎林部はササがうまく減少すれば天然更新する可能性がある。ササ刈りを行えば実生が生える林床が回復するのについても検討しながら進める必要がある。
- 正木峠試験区の柵外については、ニホンジカがササの新芽を食べることにより、ササの回復が抑制されている。

当面年 1 回（9 月）のササ刈りを実施し、モニタリングを継続する。



防鹿柵No. 5 内のササの回復状況（H23.7/23）



防鹿柵No. 6 内のササの回復状況（H23.7/23）



ササの回復が抑制されている。(左側がササ刈り試験区)
正木峠柵外のササ刈り試験区の状況 (H23.8/30)