

五葉山生物群集保護林における植生回復の検討について

1 経緯と目的

釜石地域で計画されている風力発電の拡張事業に伴う環境保全措置として、イヌワシの代替採餌場の創出を目的に、令和 5 年 10 月に民有林で伐採作業が行われた。

その後、隣接する国有林（五葉山生物群集保護林、以下「本保護林」という。）の一部を誤って伐採していたことが、令和 7 年 6 月に職員の林野巡視により判明した。

本保護林内で誤伐採された箇所は 2 箇所であり、その面積等はあわせて 1.1555ha（963 本、254.606m³）となっている。伐採木は、伐採跡地の林縁付近にノウサギを誘引するために集積されており、林外への搬出はなかった。

今後は、誤伐採により立木が消失した保護林を本来の姿に戻していくために、植生回復の検討を進めていくこととしているが、本保護林を含む五葉山周辺地域は、以前からニホンジカによる食害を受けている激害地であり、天然更新が極めて困難であることが課題となっている。

本保護林においても、誤伐採箇所のみならず、その周辺林分も下層植生が消失していることから、ニホンジカの食害の影響を大きく受けていることが示唆され、植生回復を図るうえでニホンジカ対策は必須である。

保護林管理委員会（以下、「委員会」という。）では、誤伐採箇所はもとより、本保護林の植生の回復を目指し、今後の植生回復の対応方針を検討することを目的として、委員会のご意見やご提案等を伺うものである。

2 現地検討会の開催

（1）現地検討会の概要

委員会の開催に先立ち、誤伐採箇所及び本保護林の現況を確認いただくために現地検討会を以下のとおり開催した。

＜開催概要＞

- ・ 令和 7 年 11 月 25 日（火）13:00－15:30
- ・ 岩手県釜石市荒川山国有林 306 い 1 林小班内（標高 650m 付近）
- ・ 出席委員 6 名

＜現地概況＞

- ・ 誤伐採区域① 0.3530ha、221 本、90.284m³、周囲延長 268m
- ・ 誤伐採区域② 0.8025ha、742 本、163.322m³、周囲延長 445m
- ・ 140 年生以上の天然林（ヒバ、ブナ、ミズナラ及びカンバ類等の針広混交林）
- ・ 伐採された大径木（50 cm 以上）は合計 25 本（全本数の 2.5%）。
- ・ 伐採された小径木（8 cm 未満）は合計 202 本（同 21%）。半数以上はヒバ。
- ・ ニホンジカの食痕や糞粒を多数確認。
- ・ 法令制限【県立自然公園（第 1 ～ 3 種特別地域）】、【水源かん養及び保健保安林】、【鳥獣保護区（普通地区、特別保護地区）】、【埋蔵文化財包蔵地】。

(2) 現地検討会での主な意見等

(現地の状況について)

- ・ニホンジカの糞粒は多数確認できるが、ノウサギの糞は見当たらず、ノウサギの利用状況は不明。
- ・ニホンジカによる木本類の剥皮被害はないのか。
- ・隣接するヒバ林は暗すぎて、伏条更新の段階は逸している状態と思料。
- ・伐採箇所の伐採前や伐採直後の写真等のデータがあれば確認したい。
- ・この地域のニホンジカの生息密度を示すデータを確認したい。
→別紙「岩手県におけるニホンジカ捕獲数と位置（令和4年3月）」参照。
- ・ノウサギ及びニホンジカの糞粒調査等のデータを取っているのであれば確認したい。
- ・直近の保護林モニタリング調査結果を確認したい。

(植生回復について)

- ・伐採前は周辺林分と同様の林況であったかも確認し、どのように植生回復させるかを検討する必要がある。
- ・目標林型を設定する上で、モニタリング調査結果を参考にしてはどうか。
→ 後述の「2 過年度の保護林モニタリング調査報告書」に記載。
- ・更新を促すための播種も検討するのか。
- ・開放地の林縁は更新地として重要であるため、集積された伐採木を取り除く必要がある。
- ・伐採地の周りをシカ柵で取り囲む際は、伐採地との境にシカ柵を立てるのではなく、5 mほど林内に入ったところに立木を利用してワイヤー柵を取り付けるのが良い。
- ・集積された伐採木や枝条は散らすなど分散して開放地に置き、散布種子のトラップや多少の日陰をつくり、稚樹が育ちやすい環境を創出してはどうか。

(保護林の管理について)

- ・誤伐採が発生しないよう、伐採前に国有林も含めて確認する場があればよい。
- ・国有林の図面は公表されているので伐採者側が事前に確認すべき。
- ・保護林の周囲には緩衝地帯となるエリアが設定されていることが望ましい。
- ・誤伐採やシカによる植生被害など今後の森林管理の教訓とするため、本事案は様々な立場の者に知ってもらう必要。

3 過年度の保護林モニタリング調査報告書

(1) 令和5年度（プロット1のみ調査）

調査プロット1は、五葉山山頂より南側に位置する岩場の南西斜面（標高902m）である（図1及び2）。ミズナラ及びダケカンバを主とする林相であり、[REDACTED]、ヤマツツジ等の下層植生はニホンジカの食害を受けており、ササ類の被度の減少も報告された。詳細は、別添1の令和5年度モニタリング調査「樹木の生育状況調査結果」及び「下層植生調査結果」を参照。



図1 調査プロット1 (平成25年10月4日)



図2 調査プロット1 (令和5年10月21日)

(2) 平成30年度（プロット1、2で調査）

調査プロット 2 は、五葉山山頂より北側に位置する北西斜面（標高 952m）である（図 3、4）。

ヒバ及びネズコを主とする林相であり、林床は暗くヒバの稚樹が生育する程度と下層植生は貧弱である。詳細は、別添 1 の平成 30 年度モニタリング調査「樹木の生育状況調査結果」及び下層植生調査結果」を参照。ニホンジカの糞が確認されたが、食害の報告はなかった。



図3 調査プロット2（平成25年10月4日）



図4 調査プロット2 (平成30年9月14日)

（３）平成 25 年度（プロット 1、2 で調査）

詳細は、別添 1 の平成 25 年度モニタリング調査「樹木の生育状況調査結果」及び下層植生調査結果」を参照。平成 25 年度は調査プロット 1 でニホンジカの食痕、糞が見られた。調査プロット 2 においてニホンジカの痕跡は見られなかったが、周辺では食害により下層植生が貧弱であると報告された。

4 誤伐採区域及びその周辺における植生回復の対応方針（案）

原則自然の遷移に委ねた天然更新を基本とするが、確実な更新が図られるよう、萌芽や実生等の稚樹や林縁部の母樹を保護するとともに、必要に応じて周囲の保護林内で採取した種子の散布や稚樹の移植及び播種も検討する。また、防鹿柵等によりニホンジカ侵入防止対策を徹底的に講じていく。（図 5 ～ 8 参照）

（１）更新方法

- ・天然更新（実生、萌芽、伏条）
- ・更新補助作業

播種及び移植を行う場合、種子や稚樹等は周囲の保護林内で採取する。保護林内で採種した種子を外部で苗の状態にしてから移植することも検討。

（２）防鹿柵（又は電気ワイヤー）の設置によるニホンジカ対策

- ・伐採区域の林縁部に外接する森林を含めて囲うように設置。母樹や稚樹、萌芽をピンポイントで囲うように設置することも併せて検討。
- ・伐採区域内においては、防鹿柵を適切に維持管理するため、沢や作業道を除くように分割して設置。
- ・柵の高さは、斜面上部から乗り越えられないような高さ（2 m 程度）で設置。

（３）集積された伐採木や枝条の活用

- ・林縁部等に集積された伐採木や枝条は伐採跡地に分散して存置し、裸地化後に単一的となった環境に変化を与える。作業実施時は、林地（植生や伐根等）を極力傷めないように実施するよう配慮する。
- ・種子散布者となる小動物等の休息の場としての利用を促す。
- ・（１）及び（２）の作業をする際に利用すること（幼稚樹等のバリケード等）も検討する。

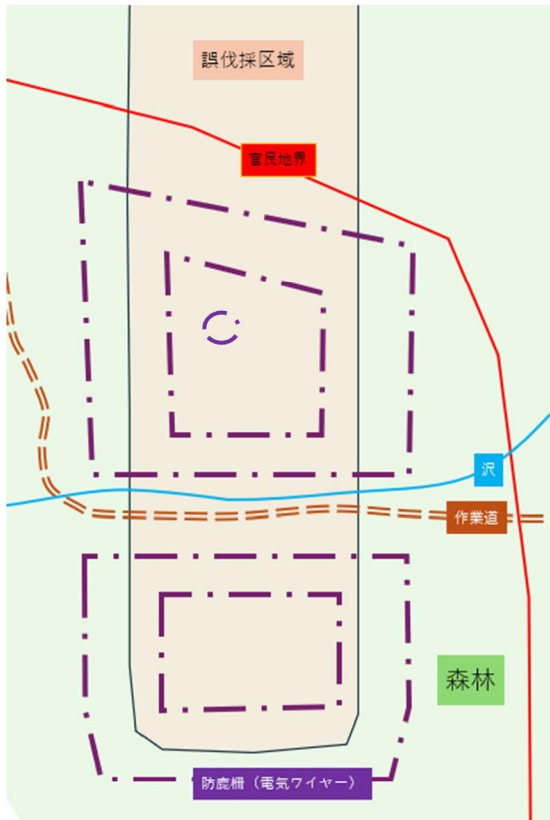


図5 誤伐採区域① 防鹿柵イメージ

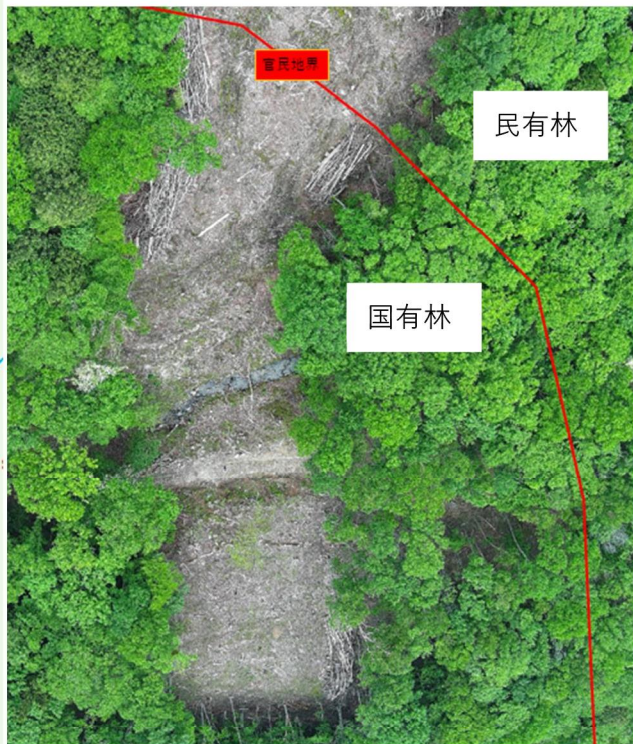
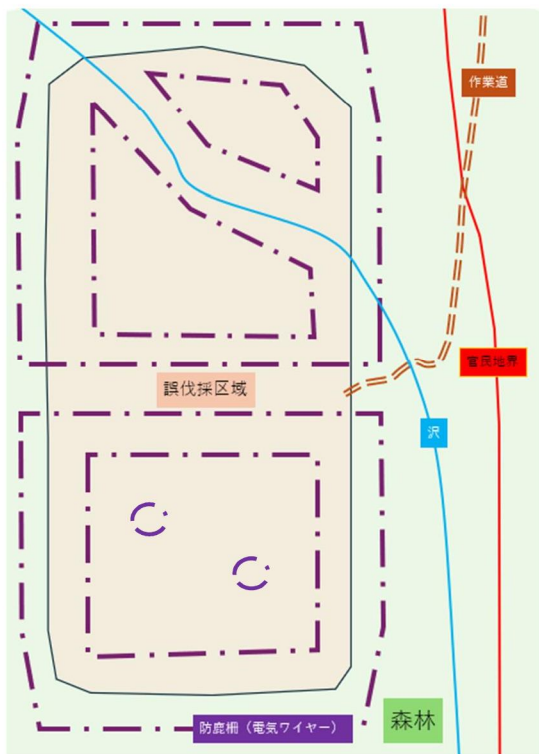


図6 誤伐採区域①の現況 (R7年6月撮影)



5 図7 誤伐採区域② 防鹿柵イメージ



図8 誤伐採区域②の現況 (R7年6月撮影)

5 保護林における誤伐採等による被害の防止対策

今般の事案を受け、今後、特に民有地と直接境界を接する箇所や道路や登山道沿いに所在する保護林については、無断伐採や誤伐採等の被害の発生防止のため、以下の対策を検討する。

- ・職員による巡視の強化（重点的な巡視箇所の選定、リモセンの活用、地域の関係者からの情報提供等）
- ・看板等による国有林との境界や保護林の情報の周知、入山にかかる注意喚起
- ・国有林（森林管理局・署）と地域の関係機関との情報共有の強化（森林位置図や境界情報の web 提供、境界付近での民有林や国有林の伐採情報）

別添 1

令和 5 年度モニタリング調査「樹木の生育状況調査結果」及び「下層植生調査結果」

調査プロット1 樹木の生育状況調査結果（令和 5 年 10 月 21 日）

樹種	平均胸高直径(cm)		胸高断面積(m ² /ha)		胸高断面積割合	
	H30	R5	H30	R5	H30	R5
ミズナラ	43.8	44.8	17.36	18.12	38.2%	39.5%
ダケカンバ	44.5	47.2	11.83	11.22	26.1%	24.5%
ケアオダモ	9.7	8.6	3.93	4.19	8.7%	9.1%
ハウチワカエデ	10.6	10.6	3.51	3.59	7.7%	7.8%
アオハダ	13.8	14.6	2.40	2.82	5.3%	6.1%
コハウチワカエデ	19.5	25.5	1.85	1.57	4.1%	3.4%
ヤマツツジ	3.5	3.6	1.73	1.70	3.8%	3.7%
ハリギリ	43.4	42.9	1.48	1.45	3.3%	3.2%
コミネカエデ	15.0	15.3	0.66	0.71	1.5%	1.5%
アズキナシ	25.2	25.2	0.50	0.50	1.1%	1.1%
オオカメノキ	4.5		0.16		0.4%	
11種			45.40	45.86	100.0%	100.0%

※緑セルは主要樹種を示す。

調査プロット1 下層植生調査結果（令和 5 年 10 月 21 日）

調査区	E区		W区		重要種 ^{注1}	
年度	H30	R5	H30	R5	環境省RL	岩手県RL
低木層の植被率(%)	5	10	30	30		
低木層の優占種		ヤマツツジ				
草本層の植被率(%)	30	30	20	40		
草本層の優占種	ニガイチゴ		スゲ属の一種	スゲ属の一種		

出現種数	19	17	14	14	1	1
イワガラミ	○	○	○	○		
ケアオダモ	○	○	○	○		
シシガシラ	○	○		○		
スゲ属の一種	○	○	○	○		
スズダケ	○	○				
タチツボスミレ	○	○				
ヘビノネゴザ	○	○	○	○		
ミヤマスミレ	○	○	○	○		
ミヤマニガイチゴ	○	○	○	○		
ヤマタイミンガサ	○	○	○	○		
ヤマツツジ	○	○	○	○		
アズキナシ	○					
オシダ	○					
シノブカゲマ	○					
ニガナ属の一種	○					
ノガリヤス属の一種	○					
ハウチワカエデ	○					
ミズナラ	○					
コミネカエデ		○				
ツルアジサイ		○	○	○		
ニガナ		○				
ヒメノガリヤス		○		○		
マタビ		○				
クロモジ			○			
ダケカンバ			○			
ツタウルシ			○	○		
ミヤマワラビ			○	○		

注) 重要種の選定基準等は以下の通りである。

環境省RL:「環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年、環境省) CR:絶滅危惧IA類

岩手県RL:「岩手県の希少野生動植物に係るレッドリスト」(令和2年改訂、岩手県) A:Aランク

平成 30 年度モニタリング調査「樹木の生育状況調査結果」及び「下層植生調査結果」

調査プロット 1 樹木の生育状況調査結果（平成 30 年 9 月 13 日）

樹種	1ha換算生育本数(本/ha)		本数割合		平均胸高直径(cm)		胸高断面積(m ² /ha)	
	H25	H30	H25	H30	H25	H30	H25	H30
ミズナラ	110	110	7.9%	3.6%	43.1	43.8	16.87	17.36
ダケカンバ	70	70	5.0%	2.3%	44.5	44.5	11.75	11.83
ハウチワカエデ	370	345	26.6%	11.3%	9.9	10.6	3.38	3.51
ヤマトアオダモ	-	350	-	11.4%	-	10.4	-	3.10
アオハダ	130	130	9.4%	4.2%	13.0	13.8	2.20	2.40
コハウチワカエデ	55	55	4.0%	1.8%	18.9	19.5	1.74	1.85
ヤマツツジ	-	1700	-	55.5%	-	3.5	-	1.73
ハリギリ	10	10	0.7%	0.3%	44.8	43.4	1.58	1.48
アオダモ	600	150	43.2%	4.9%	9.0	8.1	4.12	0.82
コミネカエデ	25	35	1.8%	1.1%	11.5	15.0	0.26	0.66
アズキナシ	10	10	0.7%	0.3%	24.7	25.2	0.48	0.50
オオカメノキ	-	100	-	3.3%	-	4.5	-	0.16
ミネカエデ	10	-	0.7%	-	18.9	-	0.28	0.00
13種	1390	3065	100.0%	100.0%	15.0	8.8	42.66	45.40

調査プロット 1 下層植生調査結果（平成 30 年 9 月 13 日）

林床調査区		E 区		W 区	
下層植生	植被率	低木層 5%	草本層 30%	低木層 30%	草本層 20%
	優占種	低木層	草本層	低木層	草本層
		コバノトネリコ	ミヤマニガイチゴ	コバノトネリコ	スゲ属の一種
	植物種	コバノトネリコ	ニガナ属の一種	コバノトネリコ	ミヤマニガイチゴ
	低木層	ヤマツツジ	ミズナラ	ミヤマスミレ	ツルアジサイ
	草本層	スゲ属の一種	イワガラミ	スゲ属の一種	ダケカンバ
	着生植物	オシダ	ハウチワカエデ	コバノトネリコ	クロモジ
	植生調査区内に根元がある	シンガシラ	ヘビノネゴザ	ツタウルシ	
		スズタケ	コバノトネリコ	ミヤマワラビ	
		ミヤマスミレ	アズキナシ	ヤマツツジ	
		タチツボスミレ	シノブカグマ	イワガラミ	
		ミヤマニガイチゴ	ノガリヤス属の一種	ヘビノネゴザ	
		ヤマタイミンガサ		ヤマタイミンガサ	

調査プロット2 樹木の生育状況調査結果（平成30年9月14日）

樹種	1ha換算生育本数(本/ha)		本数割合		平均胸高直径(cm)		胸高断面積(m ² /ha)	
	H25	H30	H25	H30	H25	H30	H25	H30
ヒノキアスナロ	345	710	59.0%	73.6%	36.5	18.6	47.69	48.03
ネズコ	45	10	7.7%	1.0%	33.8	93.5	7.57	6.87
サワグルミ	40	40	6.8%	4.1%	36.1	36.0	4.16	4.17
ミズナラ	10	10	1.7%	1.0%	62.4	64.0	3.06	3.22
ヤマトアオダモ	-	45	-	4.7%	-	17.0	-	1.10
ハウチワカエデ	25	25	4.3%	2.6%	11.0	11.1	0.24	0.24
オオカメノキ	50	25	8.5%	2.6%	5.9	5.7	0.13	0.06
ムラサキヤシオツツジ	-	100	-	10.4%	-	2.8	-	0.06
アオダモ	45	-	7.7%	-	16.2	-	1.00	-
ツルアジサイ	25	-	4.3%	-	9.5	-	0.18	-
10種	585	965	100.0%	100.0%	30.3	18.3	64.03	63.75

調査プロット2 下層植生調査結果（平成30年9月14日）

林床調査区		N 区		S 区	
下層植生	植被率	低木層 0%	草本層 80%	低木層 0%	草本層 80%
	優占種	低木層	草本層	低木層	草本層
		-	ヒノキアスナロ	-	ヒノキアスナロ
	植物種	ヒノキアスナロ		ヒノキアスナロ	
	(低木層)	スゲ属の一種		サワグルミ	
	(草本層)	イワガラミ		スゲ属の一種	
	(着生植物)	ツルアジサイ		ミヤママタタビ	
	(植生調査区内に根元がある)	コバノトネリコ		ミヤマタニタデ	
		ミヤマワラビ		ヤマタイミンガサ	
		[REDACTED]		トウゲシバ	
		ミヤマカラマツ		コバノトネリコ	
		ヤエムグラ属の一種		ミヤマスマレ	
		アカショウマ		シノブカグマ	
				イワガラミ	
				オシダ	
				スイカズラ科の一種	

平成 25 年度モニタリング調査「樹木の生育状況調査結果」及び「下層植生調査結果」

調査プロット1 樹木の生育状況調査結果（平成 25 年 10 月 4 日）

五葉山植物群落保護林 プロットNo.1

No.	樹種	本数 (本/ha)	本数 (%)	平均胸高直径 (cm)	胸高断面積合計 (m ² /ha)
1	ミズナラ	110	7.9	43.1	16.88
2	ダケカンバ	70	5.0	44.5	11.75
3	アオダモ	695	50.1	9.4	5.34
4	ハウチワカエデ	405	29.2	10.6	4.38
5	ハリギリ	10	0.7	44.8	1.58
6	アオハダ	35	2.5	16.2	0.97
7	コハウチワカエデ	20	1.4	21.6	0.73
8	ミネカエデ	35	2.5	13.6	0.54
9	アズキナシ	10	0.7	24.7	0.48
計	9 種	1,390	100.0	15.0	42.65

調査プロット1 下層植生調査結果（平成 25 年 10 月 4 日）

保護林名	五葉山植物群落保護林	調査	2013年10月4日	担当者	蔵重
整理番号	植物-12	プロットNo.	1		
階層別植被率	高木層 90 % 亜高木層 10 %	低木層 20 % 草本層 90 %	裸地率	10 %	

(小円部、0.01ha内)

出現植物種数: 42

階層	植物名	優占度	階層	植物名	優占度	階層	植物名	優占度
S	ヤマツツジ	2	H	スズタケ	5			
S	アオダモ	+	H	ヤマツツジ	1			
			H	アオダモ	+			
			H	ツルアジサイ	+			
			H	シシガシラ	+			
			H	ヒメノガリヤス	+			
			H	イワガラミ	+			
			H	ツタウルシ	+			
			H	ヘビノネゴザ	+			
			H	ヤマタイミンガサ	+			
			H	コメツギ	+			
			H	ミネカエデ	+			
			H	ミチノクホシモンジスゲ	+			
			H	ヤマモミジ	+			
			H	ホツツジ	+			
			H	コシアブラ	+			
			H	ミヤマニガイチゴ	+			
			H	アキノキリンソウ	+			
			H	アズキナシ	+			
			H	タチツボスミレ	+			
			H	ケヤキ	+			
			H	アカイタヤ	+			
			H	チゴユリ	+			
			H	ミヤマナルコユリ	+			

※シダ植物以上記入。

階層: 低木層=S, 草本層=H

(中円部で初めて出現した植物名)

スカボシソウ	.....
ミズナラ	.....
ダケカンバ	.....
ハウチワカエデ	.....
オオカメノキ	.....
ハリギリ	.....
アオハダ	.....
ツバシバミ	.....
.....	
.....	

(大円部で初めて出現した植物名)

ウリハダカエデ	サウゲルミ	.....
ハナヒリノキ	キタゴヨウ	.....
コメツツジ	ジャノヒゲ	.....
ミヤマイトタ	.....	.....
ネズコ	.....	.....
ツクバネウツギ	.....	.....
オシダ	.....	.....

五葉山植物群落保護林 プロットNo.2

No.	樹種	本数 (本/ha)	本数 (%)	平均胸高直径 (cm)	胸高断面積合計 (m ² /ha)
1	ヒノキアスナロ	345	58.9	36.5	47.69
2	ネズコ	45	7.7	33.8	7.57
3	サワグルミ	40	6.8	36.1	4.16
4	ミズナラ	10	1.7	62.4	3.06
5	アオダモ	45	7.7	16.2	1.00
6	ハウチワカエデ	25	4.3	11.0	0.24
7	ツルアジサイ	25	4.3	9.5	0.18
8	オオカメノキ	50	8.6	5.9	0.13
計	8 種	585	100.0	30.3	64.03

調査プロット2 下層植生調査結果 (平成 25 年 10 月 4 日)

(小円部、0.01ha内)

出現植物種數: 35

[illegible]

※シダ植物以上記入。

附層:低木層=S, 草本層=H

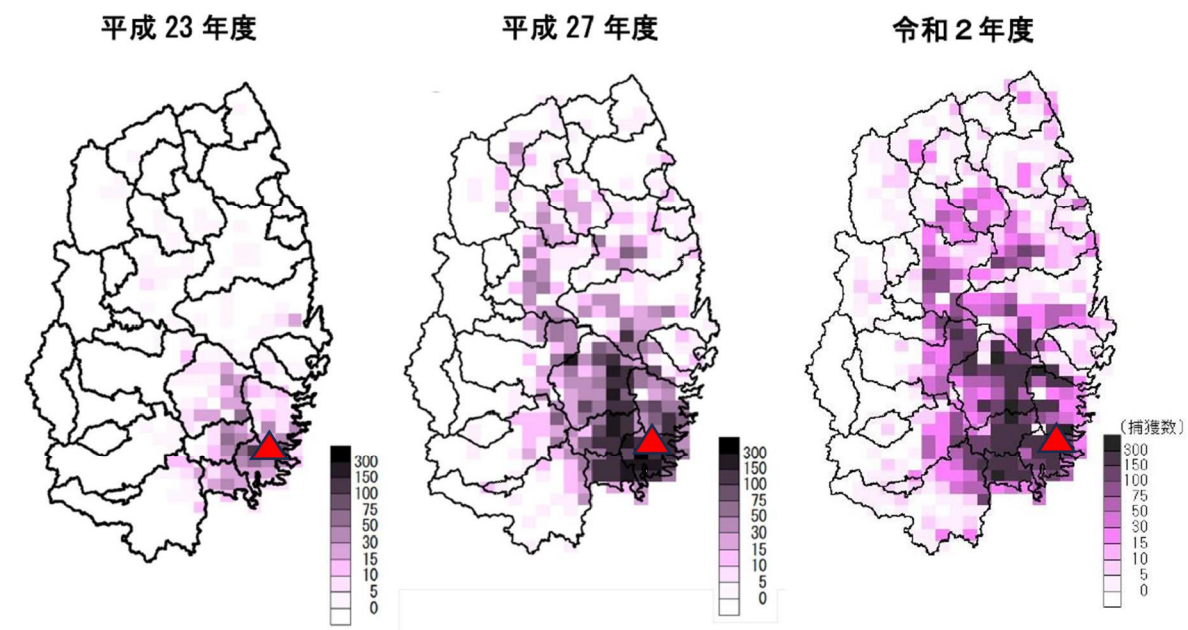
(中円部で初めて出現した植物名)

サカゲイノデ	ナナカマド
ミズナラ	ミヤマスミシ
ズダヤクシュ	ミヤマカタバミ
コケシノブ	ミヤマイトダチンダ
ヒメイチゲ	ミヤマイボタ
サウグルミ	ミミコウモリ
ネズコ	
ツタウルシ	
ホノバトウゲシバ	
イワガラミ	

〔大円部で初めて出現した植物名〕

オシダ	ヤマカモジグサ
ミヤマカタバミ	シシガシラ
シナノキ	
ヤグルマソウ	
トリアシショウマ	
ホソバナライシダ	
ヤマツツジ	

別紙 2



岩手県におけるニホンジカ捕獲数と位置（令和 4 年 3 月 第 6 次シカ管理計画）