

特定課題Ⅵ 希少動植物の保全

○ 実施概要

1 背景

原生的な自然が残されている丹沢大山地域は、県内でも希少な動植物が多い地域となっているが、シカの影響による林床植生の衰退などにより、希少動植物の生息・生育環境が悪化している。

2 施策の基本方向

(1) 第1期自然再生計画

絶滅危惧植物種であるサガミジョウロウホトトギスの遺伝的多様度調査や植生保護柵によるヤシャイノデの保全対策、じゃかごの適用による絶滅危惧両生類種のヒダサンショウウオ等の移動経路に関する実証試験などを進めるとともに、クマのヘアトラップ調査など餌資源からみた環境評価などを実施する。

(2) 第2期自然再生計画

依然、高い生息密度で推移するシカの影響により、林床植生の衰退や土壌流出など、希少動植物の生息・生育環境が悪化しているため、シカの影響を防ぐ植生保護柵の設置など希少動植物の保全対策の検討を進める。

3 第2期自然再生計画の主な取組と成果（概要）

(1) 希少動植物の保全方針・対策と調査モニタリングの検討

- ・ 希少動物に関する各種調査の結果、一部については、分布状況や生息密度などが明らかになるとともに、保全対策を検討した。
- ・ シカの採食による森林生態系への影響を把握するため、管理捕獲を実施した箇所では林床植生の調査を行い、特に植生保護柵内で被覆率や高木性樹木の稚樹高などが上昇していることを確認した。
- ・ 在来のヤマメやカジカの分布状況調査や産卵場造成を行い、平成26年度に初めて産卵利用を確認した。また、四十八瀬川において、捕獲魚の一部を上流に放流するなど、保全対策を進めた。

(2) 希少動植物の保護・回復事業の実施

- ・ 主稜線部に設置された柵内で希少植物の調査を行った結果、「神奈川県レッドデータ生物調査報告書(2006)」に記載されている種が確認できた。
- ・ ヤシャイノデの遺伝子解析を行った結果、2系統を確認した。また、孢子から培養した小苗を現地へ植え戻した。

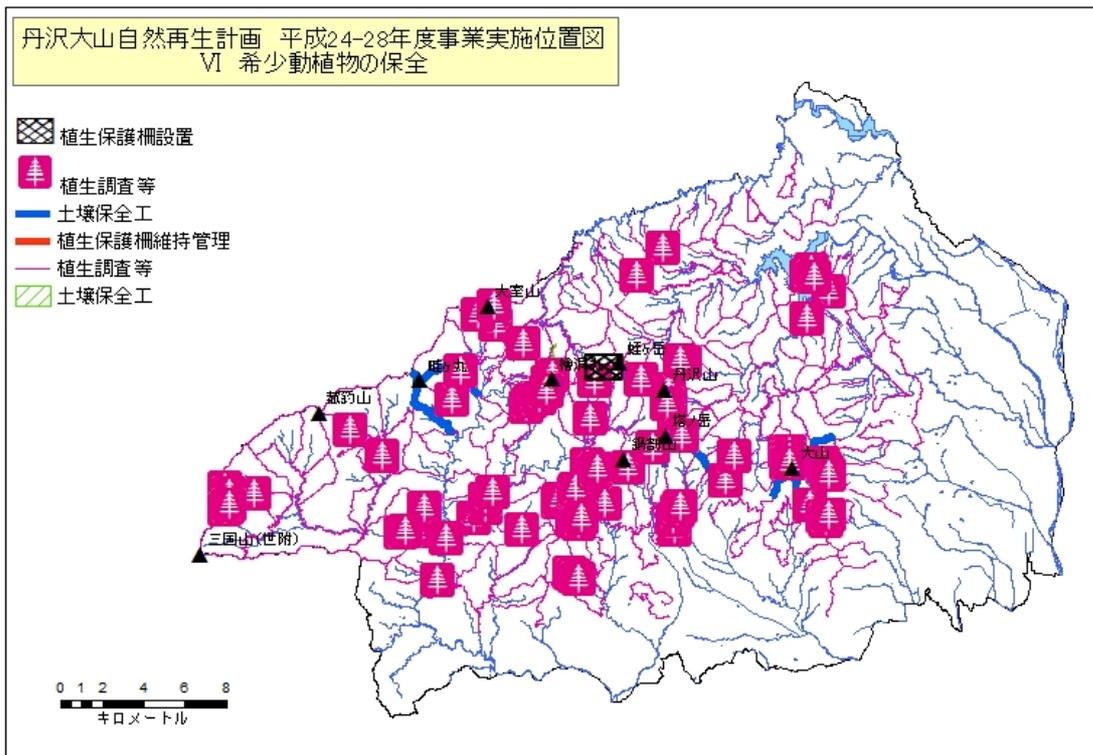


図6-1 事業実施位置図（特定課題VI 希少動植物の保全）

○ 主要施策ごとの事業実施状況

1 希少動植物の保全方針・対策と調査モニタリングの検討

① **FS** 希少動植物の保全手法・対策の検討

【事業内容】

丹沢大山総合調査、第1期計画の実施結果、動植物の生息・生育情報など、これまでに得られた希少動植物のデータを活用し、専門家の知見を踏まえながら、希少動植物の保全に関する方針や対策を検討していくための手法検討を行う。

<実施状況>

オオタカ調査、ガンカモの生息状況調査を継続的に行い、保全に関する基礎的な情報を収集した。

また、モニタリング用に設置した自動撮影カメラの調査結果から、希少動物（ツキノワグマ、カモシカ、キツネ等）の出現状況を整理した。

さらに、シカの生息密度を調査した際、カモシカの目撃情報を記録し、分布や生息密度を整理したほか、ツキノワグマは捕獲時に、計測調査、標識による個体管理を実施した。

この結果、これまで基礎情報が不十分又は未整理だったツキノワグマ、カモシカ及びキツネの出現状況やカモシカの生息密度を明らかにした。

表6-1 シカとカモシカ生息密度

(単位：箇所、頭/km²)

種別	調査箇所		生息密度
		うち目撃あり※	
シカ	54	54	0.7～60.7 (平均 10.3)
カモシカ	54	25	0.0～ 1.6 (平均 0.2)

※シカの生息密度は直近の値を、カモシカの生息密度は5ヶ年の平均値を用いて算出。



写真6-1 捕獲されたクマの計測状況

② **FS**シカ影響と森林生態系の動向調査の検討

【事業内容】

依然として高い生息密度で推移するシカの採食による生態系への影響と、管理捕獲の強化による自然植生・生態系の推移を把握する。

<実施状況>

第1～3次シカ管理計画に基づく管理捕獲の効果を把握するため、丹沢山地に設定した56の管理ユニットに各1箇所ずつ調査地を設けた。各調査地は、林床植生の衰退状況によらず植生保護柵が設置されていることから、柵の内外に2m×2mの調査区を10箇所ずつ設置し、林床植生の被覆率や被度・群度、高木性樹木の稚樹の樹種名・樹高など植生指標の変化を4～5年おきに測定し、管理捕獲の実施の有無や開始時期等により4区分して解析を行った。

表6-2 林床植生の回復状況調査

(単位：箇所)

年度	H24	H25	H26	H27	H28
箇所	11	11	11	11	12

この結果、管理捕獲実施箇所及び隣接地（柵外）は、林床植生の被覆率と高木性樹木の稚樹高、不嗜好性植物の被度、いずれも上昇傾向だった。しかし、同地域の柵内と比較して、被覆率及び稚樹高の上昇率は小さかった。また、柵内の不嗜好性植物の被度は減少傾向だった。なお、柵内の被覆率が低下した調査区は、スズタケが一斉開花枯死した場所と一致した。

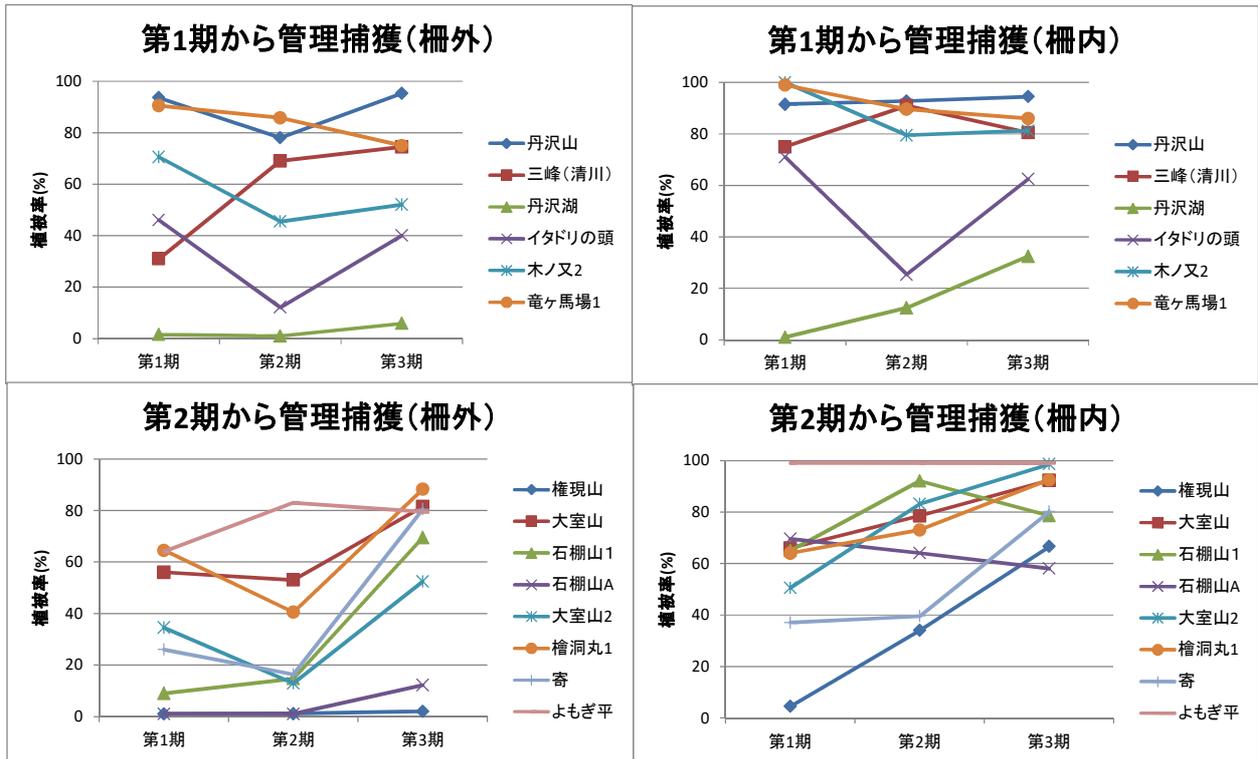


図6-2 管理捕獲開始時期ごとの各計画時における植生保護柵内外の林床植生の被覆率の変化

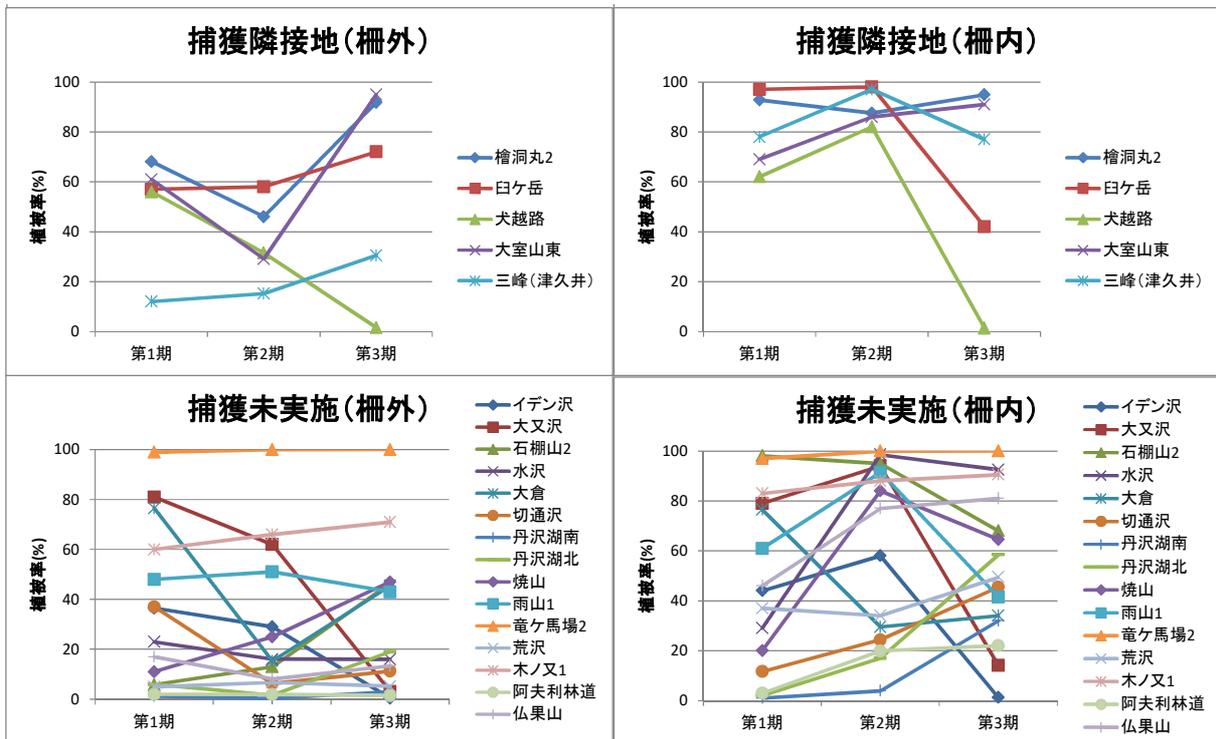


図6-3 管理捕獲実施地の隣接地及び未実施箇所各計画時における柵内外の林床植生の被覆率の変化

③ **FS**希少種保全のための管理方針の検討

【事業内容】

希少動植物の保全対策に関する検討を行い、丹沢大山地域において必要な保全方針を「自然公園の利用のあり方と管理方針」に位置付けることを検討する。

<実施状況>

希少動植物の保全対策の検討にあたって、情報収集の手段を明確にできなかったため、基礎的な情報が不足しており、保全の必要性や手法および保全方針の手順に関する検討まで至らなかった。

このため、まずはVI-1-①の取組の中で基礎情報を収集しつつ、専門家の意見を踏まえながら、保全手法・対策等について検討することとし、保全方針については段階的に検討することとした。

④ **FS**淡水魚類のモニタリングと保全方策の検討

【事業内容】

丹沢在来のヤマメとカジカについて引き続き分布状況を把握する。また、ヤマメの産卵場造成やカジカの上流放流を実施し、その保全対策について検討する。（再掲IV-1-③）

<実施状況>

IV-1-③-アに記載のとおり。

2 希少動植物の保護・回復事業の実施

⑤ **FS**希少植物の植生保護柵による保全

【事業内容】

高い生息密度で推移するシカの対策として、緊急避難的な植生保護柵の設置が重要であり、奥山域で林床性の絶滅危惧植物種が集中して生育している箇所などで、早急に対策を実施するとともに、この実績を踏まえ、さらに対策が必要な箇所を検討する。（関連I-3-⑦）

<実施状況>

I-3-⑦に記載のとおり。

⑥ 希少植物の流域間遺伝子解析と現地植え戻し

【事業内容】

流域間で遺伝的な差異が確認されているヤシャイノデの遺伝子解析を行い、この結果に基づき生育中の孢子培養苗の現地植え戻しの検討を行う。

<実施状況>

存在が確認されている2流域の計17個体の遺伝子分析を行ったところ、3倍体の無配生殖種※のため、集団内の遺伝的変異は少なかったが、2つの異なる系統を含んでいることがわかった。

そこで、将来現地に植え戻すことを目標として、2流域の親株から孢子培養を行った結果、一方の流域の孢子から培養した小苗7株を育成できたが、4株枯死した。残りの3株は、平成

27年6月に同じ流域の植生保護柵内に植え戻しを行った。

なお、もう一方の流域の胞子も培養を進めたが、稚苗の形成まで至らなかった。

※	無配生殖種	配偶子が受精を介さずに単独で発芽・分裂して次世代の個体が発生する種。シダ植物の一部にみられる。
---	-------	---



写真6-2 育成した小苗3株（左）と現地に植え戻した状況（右）

○ 第3期自然再生計画の実施について

1 第2期自然再生計画の課題

- ・ 植生保護柵の設置による希少植物の保全効果が明らかとなったことから、土壤保全対策の一環として必要な箇所を整理・検討しながら、植生保護柵の設置を進める必要がある。
- ・ 情報収集の手段を明確にできなかったため、希少動植物の基礎的情報が不足しており、保全手法の検討まで至っていない。

2 第3期自然再生計画の施策の基本的な方向性

希少動植物の保全手法等を検討するための基礎情報が不足しているため、第3期計画では、情報収集が可能な種について生息状況等の把握を進めつつ、モニタリング手法や保全手法の検討を行う。また、植生保護柵内で希少植物の回復が確認されたことから、土壤保全対策等とも連携して、植生保護柵の設置による希少植物の保全を進める。

<主な構成事業の実施区分の見直し>

- ・ FS事業として進めてきた「①希少動植物の保全手法・対策の検討」、「②シカ影響と森林生態系の動向調査の検討」及び「③希少種保全のための管理方針の検討」については、保全の必要性や保全手法を検討するための基礎的な情報が不十分であるため、まずは調査等により基礎情報を収集しつつ、保全手法については専門家の知見も踏まえて段階的に検討する必要があることから、1本化して「希少動植物の保全手法・対策の検討」として、FS事業を継続する。
- ・ FS事業として進めてきた「⑥希少植物の流域間遺伝子解析と現地植え戻し」については第2期中に苗の育成・現地植え戻しを行ったため、第3期計画では、一般構成事業として「2.希少動植物の保護・回復事業の実施①植生保護柵による希少植物の保全」の中で植生保護柵内へ植え戻しを行ったヤシャイノデのモニタリングを継続する。

3 第3期自然再生計画の主要な施策

(1) 希少動植物の保全手法・対策と調査・モニタリングの検討

- ・丹沢大山総合調査やその他の生息生育情報など、これまでに得られた各種データや専門家の知見をもとに、丹沢山地の希少動植物リストの作成に向け、引き続き情報を収集するとともに、保全手法についても検討を行う。（関連Ⅱ-(4)-①）
- ・引き続きをNPOと協働で、丹沢在来のヤマメとカジカに関する分布状況や天然の産卵場における繁殖状況などを定期的・広域的に調査するとともに、その保全対策についても検討する。（再掲Ⅳ-(1)-③）

(2) 希少動植物の保護・回復事業の実施

- ・奥山域で既設の植生保護柵の適切な維持管理を行うとともに、絶滅が危惧される多年生草本等の生育状況の追跡調査を継続する。また、土壌保全対策の一環として、植生保護柵が必要な箇所を整理・検討しながら設置を進める。さらに、第2期計画中に現地へ植え戻したヤシャイノデのモニタリングを行う。（関連Ⅰ-(3)-②、Ⅲ-(1)-②）