

レブンアツモリソウ保護増殖ロードマップ (概要版)



平成28年11月
(平成31年2月公表版)

環境省北海道地方環境事務所
林野庁北海道森林管理局
礼 文 町

1. レブンアツモリソウの現状と保護増殖事業の経緯

レブンアツモリソウ (*Cypripedium macranthos* var. *rebunense*)

北海道の礼文島のみで生育するラン科の多年草で、環境省レッドリスト 2018 では絶滅危惧 IB 類にランクされています。主な生育地は島の沿岸地域の適湿～やや乾性の明るい草原で、5月下旬～6月下旬に淡黄白（クリーム）色の大きく優美な花をつけます。



分布状況

かつては礼文島内に広く分布していましたが、園芸的価値が高いことから過度に採集（盗掘）されたことで、現在、大群落は礼文島北部群生地（保護区）に限定され、その他に小規模な群落が点在しているのみです。



保護増殖事業の経緯

1980 年代	礼文町が群生地に立入防止柵を設置
1986（昭和 61）年	礼文町高山植物培養センターの開設
1994（平成 6）年	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」に基づく特定第一種国内希少野生動植物種に指定
1996（平成 8）年	レブンアツモリソウ保護増殖事業計画 ¹ の策定
2013（平成 25）年	森林総合研究所を中心とした研究者のチーム ² が「絶滅危惧種の自生地復元のための注意ポイント～レブンアツモリソウの研究を例に～」という冊子を作成
2016（平成 28）年	今後の取り組みの方向性を示すロードマップを策定

¹ レブンアツモリソウ保護増殖事業計画（平成 8 年 6 月 18 日 環境庁・農林水産省）

<https://www.env.go.jp/nature/kisho/hogozoushoku/pdf/jigyokeikaku/rebunatumorisou.pdf>

² 環境省公害防止等試験研究費「レブンアツモリソウをモデルとした特定国内希少動植物種の保全に関する研究（平成 17～20 年度）」および同「レブンアツモリソウをモデルとした人を含む在来生態系と共生できる絶滅危惧種自生地の復元技術の研究（平成 21～25 年度）」

2. ロードマップの目標

盗掘が減ったにもかかわらず個体数が減少しつつあった状況に対し、保護増殖事業や調査研究が進むにつれて、生育状況の改善には、人為の介入による積極的な保全措置が必要であることが明らかになってきました。

本ロードマップでは、「レブンアツモリソウ保護増殖事業計画」に基づき、本種が自然状態で安定的に存続できる状態とする「長期目標」と目標期間を10年とした「中間目標」を定め、取組の基本方針、管理計画を策定しました。

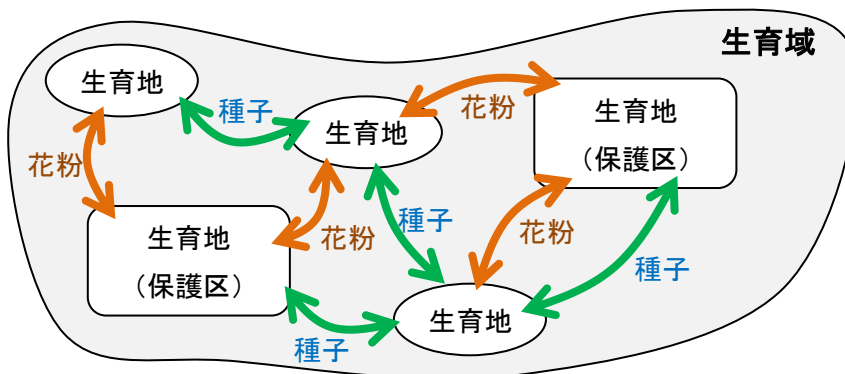
(長期目標)

本種が自然状態で安定的に存続できる状態とすること。

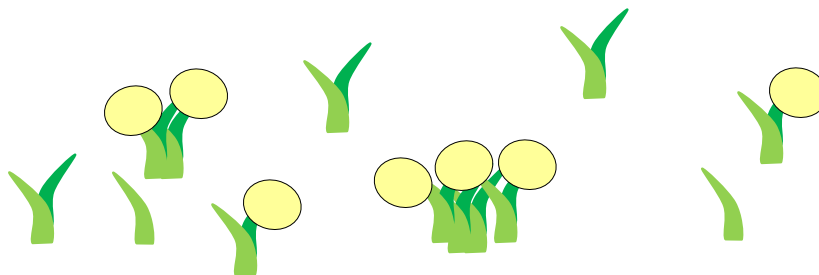


○長期目標のイメージ

① 各生育地³同士で種子や花粉が交流しながら生育域⁴全体で安定的に存続している状態




② 各生育地内では、様々な世代の個体があり、更新が持続的に行われている状態





³ 「生育地」とは、「本種が生育している場所」を指す。

⁴ 「生育域」とは、「すべての生育地を含む一定の広がりをもった範囲」を指す。

(中間目標)【目標期間：2016（平成28）～2025年度】

(1) 礼文島北部群生地（保護区）	
中間目標	<u>生育環境の改善により、個体数の減少を食い止める。</u> 
現 状	盗掘を防ぐため、群生地には立入防止柵が設置され、監視活動が行われてきたことで、盗掘はほとんどなくなったが、高茎草本やササ等が繁茂してきたために、本種の生育数は減少傾向にある。
管理計画	◇生育数回復の取組（高茎草本、ササ刈払い、樹木の枝打ち等の生育環境改善） ◇再導入試験（植え戻し試験個体のモニタリング） ◇モニタリング（歩行ルートからの概況確認） ◇盗掘防止（監視員の配置） ◇交雑防止（カラフトアツモリソウ）

(2) 群生地以外の生育地	
中間目標	<u>生育状況を把握し、状況に応じて生育地を維持するための対策を講じる。</u> 
現 状	<礼文島北部> 保護区等に隣接してササ刈払いなどで比較的まとまった生育地が出現しているが、生育数は変動している。また、島の北東部には新たな生育地や数株～数十株規模の生育地が点在して確認されている。これらの地域の生育数の変動については、十分に把握されていない。 <礼文島南部> 礼文島西海岸南部の草原地帯に生育しており、近年、増加傾向にあるとされているが、生育数の変動は定量的には把握されていない。
管理計画	◇植生管理（ササ、高茎草本やつる性植物を適宜、除去） ◇本種を含む植生保全の検討（生育環境の改善） ◇モニタリング（確認できる範囲での概況把握） ◇盗掘防止・立入防止（監視員の配置・柵設置・歩道整備等）

(3) 過去の生育地	
中間目標	<u>将来的に再導入の是非を検討することになった場合に備え、過去の生育情報について情報収集に努める。</u> 
現 状	過去には全島の広範囲で見られたといわれているが、生育域の具体的な記録はなく、過去の生育地の復元・再生について研究者を含む関係者の合意は得られていない。
管理計画	◇情報収集（情報の整理・現地確認）

3. 各取組の実施にあたっての基本的考え方等

(1) 生育地における生育環境の改善

本種は、開花頃までは十分に光が当たり、その後は半日陰になるような日照条件と適湿で水はけの良い土壌を好むことから、花粉媒介昆虫であるマルハナバチの蜜源植物を保全しつつ高茎草本やササの刈払い等の植生管理を行います。

また、樹木についても、有効と考えられる場所において枝打ちを実施します。

なお、刈払った植物体やリターを除去し、数年間モニタリングを行っても改善の見込みがない場合は、近隣で本種の種子を採取して播種する補強を行います。その後も定期的に植生管理を行い、他の植物も存在する亜高山草原を維持することで、土壌の乾燥を防ぎ、蜜源植物を確保します。



(2) 個体の再導入・人工培養の技術確立

生育域内の種の保全を目的とした個体の植栽（以下「再導入」という。）は当面行いませんが、必要となった際に速やかに対応できるよう技術確立に努めます。ラン科植物の自然状態の発芽には、共生菌が関わっていることが知られていますが、本種は高山植物培養センターにおいて無菌培養による株の増産が進められ、教育用、研究用、展示用として活用されています。無菌培養株は共生菌発芽による培養株（共生菌培養株）と明確に区分し、今後も有効に活用していきます。

一方、野外への再導入を行う際は、外来微生物等が付着する可能性もあるため、礼文島の共生菌培養株を用いて、栽培管理を島内で行うことが望ましいとされています。さらに、再導入個体の栽培に用いる種子は野生個体から採取し、島の北部と南部の遺伝的な違いに配慮して、それぞれを区別して栽培するものとします。また、島外の研究機関等に保管されている株は、緊急時に活用できる可能性があることから、株数、由来、管理方法、今後の方針等を定期的に確認します。



(3) 生育地における盗掘の防止

盗掘を防止するため、保護区に立入防止柵や監視カメラが設置し、開花時期を中心に、監視員を配置して盗掘防止の監視及び普及啓発活動を行うとともに、高山植物盗掘防止キャンペーンの実施、ボランティアによるパトロール活動等を引き続き行っていきます。なお、これらの活動により近年、盗掘はかつてに比べて激減しています。



(4) 生育状況等の把握・モニタリング

歩道沿いから植生に踏み入らず双眼鏡等による目視で開花数を数えるモニタリング調査が実施されているほか、各保護区に永久方形区やモニタリング・プロットを設置し、出現茎数をカウントしています。更に必要に応じて、ドローン等を用いた空撮による開花数の把握調査を実施します。



表 レブニアツモリソウのモニタリング調査手法の例

手 法	精度	コスト	環境影響
生育地に入り、植生をかき分け、茎数、花数、結実数等を数える。	高	高	特に大
生育地に入り、花数のみ数える。	中	高	大
生育地から離れたところから、双眼鏡を用いて花数を数える。	低	中	小
ドローン等を用いて上空から写真をとり、花数を数える。	中	高	小
方形区・ベルトトランセクトを設置して限られた範囲内で花数を数える。	低	中	小
現地調査により群落の大まかな概況を記録する。(カウントまではしない。)	低	低	小
聞き取りにより生育地の場所や概況を把握する。	-	低	小

4. 普及啓発の推進・連携の確保

保護増殖事業の推進には様々な主体の理解と協力が不可欠で、保護増殖に直接関わる関係機関はもとより、監視員、活動団体、ボランティア等が同じ方針のもとで連携して取組を進めることが必要です。保護増殖検討会の開催や専門家等への意見聴取等を通じて、科学的知見を踏まえて事業を適切に推進します。

本種は礼文島の観光資源であることから、地域住民に理解や協力を求める普及啓発を推進しつつ、島外からの来訪者にもマナーの啓発と取組の普及啓発に努めます。

5. ロードマップ

このロードマップでは5年毎を目処に、個体数の増減や実施項目の目標の達成度、植え戻し等の技術の確立状況の確認などの評価を行い、必要に応じて作業内容や方針等を適宜、見直します。

地区名等		1年目 2016(H28)	2年目 2017(H29)	3年目 2018(H30)	4年目 2019(H31)	5年目 2020	6年目～ 2021～
群生地	礼文島北部	刈払い試験実施 (H24-28)	生育環境改善 ○まずは刈払いから開始し、数年後回復の見込みがなければ、播種を行う。さらに数年後回復の見込みがなければ、生育地の適性を判断し、必要に応じて播起こし又は場所を変更する。 ○回復傾向が認められれば、効率的な植生管理手法を検討・試行する。				
		モニタリング					
		試験的な植え戻し個体のモニタリング					
		カラフトアツモリソウとの交雑防止措置					
群生地以外の生育地	礼文島北部 礼文島南部	植生管理 ○監視活動の際、ササ、高茎草本やつる性植物を適宜除去する。					
		モニタリング					
		植生保全 ○刈払いを行い、数年後回復の見込みがなければ、播種を行う。 ○回復傾向が認められれば、効率的な植生管理手法を検討・試行する。					
	詳細不明等	情報収集・整理					
① 域外保全	培養センターにおける個体の増殖、育成、管理						
② 栽培管理	南部における栽培環境の整備、個体の植栽、植栽後のモニタリング・管理						
③ 普及啓発の推進・連携の確保	地域で活動する個人・団体と連携する仕組みの検討、地域住民へ理解や協力を求めるための普及啓発など						
④ 盗掘防止対策	①～④を中心に監視員の配置、カメラの設置や来訪者へのマナーの啓発						
事業の評価	個体数増減調査、目標達成度確認、技術確立					評価	見直し

【問合せ先】

環境省 北海道地方環境事務所 野生生物課

〒060-0808 札幌市北区北8条西2丁目 札幌第一合同庁舎 3F TEL(011)299-1954

林野庁 北海道森林管理局 計画保全部 計画課

〒064-8537 北海道札幌市中央区宮の森3条7丁目70番 TEL(011)622-5213 (代表)

礼文町役場 産業課

〒097-1201 北海道礼文郡礼文町大字香深村字トンナイ 558番地5 TEL (0163) 86-1001