

## 南アルプス国立公園ニホンジカ対策方針

平成23年3月31日

南アルプス高山植物等保全対策連絡会 策定

### 1. 背景及び目的

南アルプスは3,000m級の山々が連なり、豊かな自然と美しい自然景観を有する日本を代表する山岳地域である。その主要部分を占める高山・亜高山帯には、厳しい自然環境に適応した生物が生息しており、それらには氷河期の遺存種、固有種、希少種や南限種等（以下「固有種等」）も多く、生物多様性保全の観点からも重要な地域である。

しかし、1990年代末から、ニホンジカによる「お花畑」への影響が報告されるようになり、その後の10年間で急速に影響が拡大し、深刻化している。このようなニホンジカによる植物相及び植生への影響は全国各地で過去に例を見ない速度で進んでおり、今後も拡大する可能性が高い。

高山・亜高山帯の生態系を構成する植物は環境の変化に対して脆弱であり、さらに過去にシカの採食による影響をほとんど受けておらず、一度衰退するとその回復に長い年月を要する。また、植物相及び植生の衰退は、高山・亜高山帯を生息場所とする動物の生息環境の劣化となる。現在、ニホンジカによる不可逆的な影響を防止するために早急な対策が必要な段階にあるとともに、今後、影響がより拡大する可能性を念頭において対策を進めることが重要となっている。

これを踏まえ、ニホンジカによる植物相及び植生への影響に対する保全対策を推進し、もって南アルプスの生態系の保全を図るため、本対策方針を策定するものである。

### 2. 保全対象

南アルプス国立公園の優れた景観を構成する高山帯・亜高山帯の生態系を保全対象とする。

### 3. 対策実施対象区域

南アルプス国立公園及びその隣接地域を対象区域とする。

#### 4. 対策の目標

ニホンジカによる植物相及び植生への影響に応じて保全対策を講ずるため、既にニホンジカの影響が及んでいる植生と及んでいない植生のそれぞれについて、以下のとおり保全目標を定める。

##### ①既にニホンジカの影響が及んでいる植生

###### 【現在進行しているニホンジカによる植生への影響の低減】

ニホンジカの影響が及ぶ以前に成立していた植生の構成種の数、その被度・草丈等に低下が生じている場所において、影響の低減により植生の復元を図る。

###### 【ニホンジカの影響により既に消失した植生の復元】

ニホンジカの影響により、植生が消失したり、その結果裸地化し、土壌侵食が生じているような場所において適切な対策を行い植生の復元を図る。

植生の復元についての具体的な目標は以下のとおりとする。

ニホンジカの影響が及ぶ以前の植生である1980年代の植生を目安として復元を目指す。植生の復元によって高山・亜高山帯の生態系の保全を図る。

特に現在強い影響が及んでいる「お花畑」と呼ばれる亜高山帯の高茎草本群落、高山帯の高山多年生草本群落等の復元目標としては、それぞれの場所に適応した様々な高山植物が生育し、多様性が保たれていた状態を目指す。

##### ②ニホンジカの影響が及んでいない植生

###### 【ニホンジカによる影響が及んでいない植生への保全の観点からの予防的な措置】

ニホンジカによる影響はまだ及んでいないが、固有種等の生育地やその地域を代表する植生があり、今後、影響が及ぶ可能性が高い場所において、予防的な保全対策を施す。

#### 5. 対策の実施方針

##### (1) 生態系の状況の把握及び監視

南アルプスの生態系を特徴づける植物の生育状況及び攪乱要因であるニホンジカの生息状況を把握するための調査を行い、その動向を定期的にモニタリングする。

##### ①植物相及び植生の監視

ニホンジカの影響を監視するため、植物相及び植生についての固定調査区での継続調査

や登山道踏査による調査等、定期的な調査を行う。

## ②ニホンジカの生息状況の把握

ニホンジカの生息状況や移動経路等を把握するため、GPSテレメトリー、ライトセンサー、赤外線センサーカメラを用いた調査等を行う。

## (2) ニホンジカの防除

### ①個体数管理

ニホンジカによる高山・亜高山帯の植生への影響を低減させるため、この地域からニホンジカを可能な限り排除することを目指し、捕獲を実施する。本来のニホンジカの生息地域である亜高山帯より低標高地においても、特定鳥獣保護管理計画等に基づき県や市町村等が実施している個体数管理事業と連携して実施する。

### ②防鹿柵

上記(1)により把握した植物相及び植生の状況及びニホンジカ生息状況を踏まえ、防鹿柵の設置による対策を行う。

柵の耐久年数やメンテナンスの必要性、地形等により設置場所が制限されることから短中期的に取り組む局所的対策であり、植生の保全を図るための予防的、緊急的措置として位置づける。

## (3) 環境の改善

### ①土壌侵食等への対策

ニホンジカの採食圧により裸地化した箇所について、ネットや土留め等による土壌侵食の抑制を行った上で、自然回復又は移植や播種による植生回復等を検討及び実施する。

### ②ニホンジカの増加防止のための環境の改善

道路の法面や伐採跡地、牧草地等は、ニホンジカの餌場となり個体数の増加につながる可能性が高いため、これらの改善について検討を行うとともに管理者へ働きかける。

## (4) 生態系の維持回復に必要な動植物の保護増殖

南アルプスには固有種等が多く、また特殊な地質に生育する特殊な植物も多く見られる。これらは自然条件下における生息域内保全が原則である。しかし、(2)(3)の対策を実施した上でも生息域内での存続が危ぶまれる場合には、専門家の指導・協力を得て移植又は生息域外保全を慎重に検討、実施する。

## (5) 普及啓発

地域住民や登山者に対し、下記の内容に関する普及啓発を進め、対策への理解と協力を働き掛ける。

### ①高山・亜高山帯の生態系の重要性、脆弱性や高山植物の希少性、保全の意義

- ②ニホンジカによる植生、植物相への影響の状況
- ③防鹿柵設置・ニホンジカ捕獲等の対策

(6) その他

対策の実施にあたっては別紙の留意事項を踏まえるものとする。

## 6. 実施体制

連絡会構成機関は、本対策方針を踏まえ、優先順位を検討しつつ対策の実現を図ることとする。

その際、南アルプス高山植物等保全対策連絡会の場を活用して、対策に係る情報を共有し、連携及び協力して必要な対策を推進することとする。

(1) 連絡会構成機関の役割分担

本対策方針に基づく対策における連絡会構成機関の役割は、次のとおりとする。

① 環境省

南アルプス国立公園の保護管理を適切に行う立場から、次の項目のとおり、連絡会構成機関等と連携しつつ対策の推進を図る。

- ・南アルプス高山植物等保全対策連絡会の運営を通じた連絡会構成機関の情報交換及び連携の確保
- ・南アルプス国立公園ニホンジカ対策方針の策定と見直しの中心的役割
- ・植物相及び植生の状況の監視及びニホンジカの生息状況等の把握
- ・調査で得られたデータの連絡会構成機関等への情報提供
- ・南アルプス国立公園におけるニホンジカ個体数管理の積極的实施
- ・南アルプス国立公園における防鹿柵設置による対策の実施
- ・その他必要な対策の実施

② 林野庁

南アルプス及び周辺の国有林を含む地域の高山植物等の保全を行うため、次の項目のとおり南アルプス食害対策協議会等と連携しつつ対策を推進する。

- ・国有林及び周辺地域におけるニホンジカ個体数管理の積極的实施
- ・国有林及び周辺地域における防鹿柵、樹木保護ネット等の設置
- ・国有林内におけるニホンジカ行動調査、植物・昆虫・土壌等の生物多様性調査の実施
- ・調査で得られたデータの連絡会構成機関等への情報提供
- ・その他必要な対策の実施

③ 県

- ・南アルプス国立公園及びその隣接地域におけるニホンジカの個体数管理の積極的实施や

南アルプス国立公園及びその隣接地域における狩猟の促進等を内容に含む特定鳥獣保護管理計画等の策定（全県的な計画へ盛り込むことを含む）の推進

- ・国、関係市町村等と連携し、特定鳥獣保護管理計画等に基づく対策の推進
- ・南アルプス国立公園及びその隣接地域におけるニホンジカの個体数管理の積極的実施
- ・植物相及び植生の状況の監視、ニホンジカ生息状況の把握、調査で得られたデータの連絡会構成機関等への情報提供、防鹿柵の設置等について連絡会構成機関と連携、推進

#### ④ 市町村

- ・県の保護管理計画や、鳥獣被害防止特別措置法により市町村が策定する鳥獣被害防止計画等に基づき、国、関係県等と連携しながら、南アルプス国立公園周辺域を中心にニホンジカ捕獲について実効的役割を果たす。

#### （２）研究者及び研究機関等との連携

ニホンジカの生態や植生への影響等に関する調査を行う研究者及び研究機関との連携を図り、より効果的なニホンジカ対策を推進する。

#### （３）関連する計画との連携

対策の実施にあたっては、関係県が策定する鳥獣保護事業計画及び特定鳥獣保護管理計画、関係市町村が策定する鳥獣被害防止計画等との整合を図り実施する。

#### （４）方針の見直し

順応的な考え方のもとに対策を実施していくため、対策の実施状況やモニタリング結果等を総括的に検証し、本対策方針の見直しを行うものとする。見直しは5年を目途に行うこととするが、期間内であっても必要があると認められる場合には見直しを妨げないこととする。

## 7. その他

対策を着実に推進するため、本対策方針のもとに対策実施計画を策定すること等について検討する。

\*本方針は、平成20年度南アルプス国立公園高山植物等保全対策検討会委員（座長：増沢武弘 静岡大学理学部教授）の確認を経て作成した。

## 南アルプス国立公園ニホンジカ対策方針 別紙

南アルプス国立公園ニホンジカ対策方針 5. 対策の実施方針 (6) その他に定める留意事項は次の通りとする。

### 1. 保全対象地の選定について

具体の保全対象地の選定にあたっては、固有種等の生育地である場所、典型的な「お花畑」が成立している場所、ニホンジカの影響により土壌侵食が生じている場所等の中から、専門家等の意見を踏まえて選定した下の場所を、特に優先的な保全対象地として検討する。

対象地はニホンジカの影響段階に応じて (1) ~ (3) の通り区分して示す。

なおここに示すのは保全対象地であり、対策実施区域とは異なることに留意が必要である。

#### (1) ニホンジカの影響が及んでいるが、現在であれば保全を優先すべき植生の復元の可能性が高い場所

仙丈ヶ岳山頂 (南部)

小仙丈カール周辺

仙丈ヶ岳馬ノ背周辺

地藏岳 (赤抜きの頭分岐下部)

北岳 (草すべり周辺、旧北岳山荘周辺)

熊ノ平 (小屋北側)

北荒川岳 (東斜面、西斜面)

三伏峠から烏帽子岳周辺

荒川岳 (荒川小屋上部)

百間洞

聖平周辺 (聖平、薊畑)

茶臼岳 (小屋周辺、北稜線)

光岳 (小屋周辺、センジヶ原)

#### (2) ニホンジカの影響により、既に植生が完全に変化、または植生が消失し裸地化して土壌侵食が生じている場所

藪沢上流部から馬ノ背

農鳥小屋 (水場)

塩見岳の南東斜面

聖平周辺 (薊畑分岐箇所)

- (3) ニホンジカの影響が及んでおらず、保全を優先すべき植生が残っており、今後、影響を受ける可能性が高い場所

仙丈ヶ岳山頂（北部）

北岳（二俣、白根御池小屋周辺、北岳肩の小屋周辺、南東斜面）

中白根山

西農鳥岳

千枚小屋周辺

荒川岳（前岳～中岳）の南斜面

上河内岳

## 2. 各対策の実施について

各対策の実施にあたっては次の事項に留意する。

括弧内の数字は本文と対応している。

### (2) ニホンジカの防除

#### ① 個体数管理

##### i 捕獲時の配慮

特に夏季に高山帯及び亜高山帯を利用するニホンジカを積極的に捕獲することが重要であるが、高山帯等で捕獲するのは困難が伴う。

このため、ニホンジカの生息状況や移動経路等を踏まえ、春季及び冬季に高山帯等から低標高地へ移動するニホンジカの移動の中継地や越冬地等での捕獲を積極的に行うとともに、高山帯や亜高山帯での捕獲が可能な場合にはこれに努める。

また、ニホンジカの移動範囲が市町村域、県域を越え、広範囲な捕獲が必要なため、猟友会等の協力を得ながら行政界を越えて連携した捕獲に努める。

なお、捕獲は植生への影響、利用者等の安全性の確保に配慮して実施する。

##### ii モニタリングの実施

ニホンジカの捕獲効果の評価や捕獲効率の向上を図るため、捕獲状況及び捕獲後の生息状況等についてモニタリング調査を行い、必要に応じて捕獲方法等の見直しについて検討する。

#### ② 防鹿柵

##### i 設置場所の考え方

防鹿柵の設置場所の考え方は以下のとおりとする。

ニホンジカの影響が及んでおらず、保全を優先すべき植生が残っており、今後、影響を受ける可能性が高い場所に防鹿柵を設置することにより、植生保全のための予防

的措置をとる。

ニホンジカの影響が及んでいるが、現在であれば、保全を優先すべき植生の復元の可能性が高い場所に防鹿柵を設置することにより、植生の復元を図る。ニホンジカの嗜好性が低い植物や採食耐性が高い植物が増加・繁茂し、他の植物の生長を妨げている場合には、必要に応じて刈り取り等の植生管理を検討する。

ニホンジカの影響により、植生が消失し裸地化して土壌侵食が生じている場所に土壌侵食対策を施し、必要に応じて防鹿柵を設置することにより、土壌侵食を防ぎ、植生の復元を図る。

## ii 設置方法

高山という厳しい環境に設置することを踏まえ、特に風雪に対して耐久性の高い防鹿柵を設置する。風雪や斜面の積雪による過重負荷から柵の損傷を防ぐため、必要に応じて冬季に防鹿柵を外すことを検討する。加えて、土砂や降雨、風雪により防鹿柵が壊れる可能性を下げるため、設置に際しては地形に留意する。

防鹿柵は、ニホンジカの侵入を防ぐために、高さ、ネット・金網の強度に留意し、柵下部からのもぐり込みを防止する構造とする。

また、ニホンジカやカモシカ、ライチョウ等の動物が防鹿柵に絡まったり、そのことより防鹿柵が損傷することを防ぐため、ネットや金網の色、網目の大きさ、材質等に配慮するとともに、動物の移動経路を確保するように設置する。

防鹿柵設置に際しては、設置場所及びその周辺の植生に影響を与えないように配慮する。

案内パネル、ポスターまたはチラシ等により柵の設置目的等の説明に努める。

国立公園にあっては柵の更新や撤去に伴い生じる不要な資材は基本的に公園外に搬出して適切に処分する。

## iii 規格・色彩等

国立公園内に設置する防鹿柵については、景観に配慮するため、色彩等が景観と不調和でないことに留意するとともに、可能な限り規格を統一することを検討する。ただし、各種動物のネットへの絡まりが懸念される場合にはその対策に配慮する。

国立公園外においても可能な限りこれらのことに配慮する。

## iv メンテナンスの実施

防鹿柵設置後、定期的な点検を実施し、必要に応じてメンテナンスを行う。

## v モニタリングの実施

防鹿柵の効果、植生の状況を把握するため、モニタリング調査を定期的実施する。



### (3) 環境の改善

#### ① 土壌侵食等への対策

##### i 方法

##### イ ネット等の設置

ネットやマット、シート等を施工することにより、土壌の移動を防ぎ、土壌侵食を防ぐ。

ネット等の素材には、麻やココヤシ等の天然素材と合成素材がある。景観や施工場所の環境を大きく改變しないように、景観に配慮した色合いや自然分解する素材を使用することが望ましい。しかし、合成素材は時間が経過してもその効果に變化がないのに対し、天然素材は時間の経過とともに土壌侵食の抑制効果が小さくなることを考慮する必要がある。

##### ロ 土留め

木材や岩石による土留めがあり、いずれの場合も材料を現地で調達することが望ましいが、確保が困難な場所もあるため、環境に配慮しつつ規格化された材料を使用することも検討する。

岩石による土留めは耐久性が高いが、高山・亜高山帯への岩石の運搬にはヘリコプターを使用するため、多大な費用が必要である。また、低地から岩石を運び入れる場合には、現地の岩質とは異なる岩石が用いられる可能性がある。

##### ハ 植物の移植

土壌侵食を防止する対策を行った上で、自然条件下での植生の回復が望めない場合には、植生をより積極的に復元させる必要があるかについて検討する。積極的な復元が必要であると判断された場合は、現地で採集した植物の移植、現地に生育する植物の種子による播種を検討する。この場合、個体や種子を採集する個体群への影響や、生育地の生態系にも悪影響を与えないように十分配慮する。

移植に際しては、次項の「(4) 生態系の維持回復に必要な動植物の保護増殖」と同様な課題があるため、それらを十分に把握、検討の上決定する。

##### ニ ニホンジカ侵入防止対策

土壌侵食を防止し、植生が回復した場合、依然としてその場所のニホンジカの生息密度が高い場合には、ニホンジカによる採食を防ぐため、防鹿柵やグレーチング（金属メッシュ板）の設置等を検討する。

## ii メンテナンスの実施

ネットやマット、シート等の施工後には凍結融解作用の影響や、強風、豪雨、吹雪等の高山・亜高山帯の厳しい環境によって、ネットが緩んだり、損傷することから定期的なメンテナンスを行う。

土留めに関しても、設置した木材や岩石の損傷が生じる可能性があることから、定期的なメンテナンスを行う。

防鹿柵設置やグレーチングを設置した場合も、定期的な点検を実施し、必要に応じてメンテナンスを行う。

## iii モニタリングの実施

ネット等の施工、土留め、植物の移植、ニホンジカの侵入防止等、実施したそれぞれの対策の効果についてのモニタリングを定期的に行う。

## (4) 生態系の維持回復に必要な動植物の保護増殖

### i 考え方

対象種は、生息域内での種の存続の困難さと、移植先や生息域外での存続・繁殖の可能性等に鑑み、専門家の指導・協力を得て選定する。移植や生息域外保全は個体・種子の人為的移動を伴い、また多くの高山植物はその生態が明らかではなく、移植先や生息域外での生育に耐えうるかも判明していない種がほとんどと考えられるため、実施後の影響を考慮して慎重な対応が必要である。

対象種を選定後、その種の状況に応じて移植または生息域外保全のいずれか、場合によっては両者の実施を検討する。生息域外へ持ち出し、人為的な管理下におく場合には、ニホンジカの採食による種の絶滅を回避するため一部の個体・種子を域外に持ち出すことと、将来ニホンジカの過大な影響が排除された場合やニホンジカの影響を受けない防鹿柵内への植え戻し（野生復帰）の両面を考える必要がある。植え戻しにあたっては、植え戻す先での遺伝的多様性の攪乱、個体群的特性の攪乱の可能性についても検討する必要がある。

### ii 方法

#### イ 移植

移植元となる個体・種子の採集場所を選定し、どのような生育段階、時期での採集が適当かを検討する。採集場所は、複数の個体の採集または複数の個体からの種子採取が可能な場所を選定し、移植個体群の遺伝的多様性を確保する。同時に、個体・種子の持ち出しの対象となった個体群の個体数の減少や遺伝的多様性の攪乱等の、受け

得る悪影響を最小限にとどめるよう配慮する。

移植先についても、対象種の生育に適した環境であるかを検討し選定する。また、どのような生育段階、時期での移植が適当かを検討した上で移植を実施する。さらに、移植先での遺伝的多様性の攪乱、個体群的特性の攪乱を起こさないような配慮が必要である。

ただし、生育地が壊滅的な打撃を受け、もはや個体群存続の可能性が極めて低いと考えられる場合はこの限りではなく、緊急避難的に防鹿柵内等に移植することも考えられる。

#### ロ 生息域外保全

まず、生息域内から持ち出した個体・種子を管理し、栽培・増殖を図る施設を決定する必要がある。生息域外保全を実施するにあたっては、専門技術者の下、長期的な視点を持って管理する体制を構築することが重要である。事前に、持ち出す個体・種子数や増殖の目標個体数を検討した上で、系統の保存や将来の植え戻し（野生復帰）のための個体の栽培・増殖を行う必要がある。その際、生態的に明らかとなっていない事柄を解明するように情報の蓄積にも努める。例えば開花や結実の条件、結実数、種子の発芽率等の情報が得られることは、累代繁殖や将来の植え戻し、生息域内での保全においても有益である。

持ち出す個体・種子の採集場所を選定し、どのような生育段階、時期での採集が適当かを検討する。採集場所は、複数の個体の採集または複数の個体からの種子採取が可能な場所を選定し、生息域外に持ち出す個体群の遺伝的多様性を確保する。同時に、生育地に残される個体群の個体数の減少や遺伝的多様性の攪乱等の、受け得る悪影響を最小限にとどめるよう配慮する。

植え戻し（野生復帰）に際しても、対象種の生育に適した環境であるかを検討し、植え戻し先を選定する。また、どのような生育段階、時期での植え戻しが適当かを検討する。さらに、植え戻す先での遺伝的多様性の攪乱、個体群的特性の攪乱を起こさないような配慮が必要である。また、人為管理下で感染するウイルス、寄生生物や外来生物の非意図的導入とならないようにすること、近縁種や地域個体群間との交雑が生じないことにも配慮する必要がある。

ただし、生育地が壊滅的な打撃を受け、もはや個体群存続の可能性が極めて低いと考えられる場合はこの限りではなく、緊急避難的に生息域外へ持ち出すことも考えられる。

上記の生息域外保全のほか、種子を長期的に保存するという、植物の生活史を利用した方法が考えられる。種子保存は、有用な作物や希少植物の一部で既に行われており、必要に応じて絶滅に瀕する固有種や希少種の種子保存の可能性について検討する。

ハ モニタリングの実施

a 移植

移植の効果や持ち出しの対象となった現地の個体群・生育環境への影響についてのモニタリングを定期的に行う。

b 生息域外保全

持ち出した個体の生育・増殖の状況の把握及び監視を行う。また、植え戻し（野生復帰）による効果や域外への持ち出しの対象となった現地の個体群・生育環境への影響についてのモニタリングを定期的に行う。