

# 令和元年度 第1回

## 尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策広域協議会

日 時：令和元年8月13日（火）14:00～16:00

場 所：関東地方環境事務所 会議室

### 次 第

#### 1. 開会

#### 2. 議事

- (1) 尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策広域協議会の設置
- (2) 講演「尾瀬・日光のシカ対策の変遷」  
宇都宮大学 名誉教授 小金澤正昭
- (3) 尾瀬・日光国立公園におけるシカ対策の現状について
- (4) 尾瀬・日光国立公園シカ管理方針（骨子案）
- (5) その他

#### 3. 閉会

#### 【配布資料一覧】

- 資料1 尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策広域協議会 設置要綱（案）
- 資料2 小金澤先生講演資料
- 資料3 尾瀬・日光国立公園におけるシカ対策の現状について
- 資料4－1 尾瀬・日光国立公園シカ管理方針（骨子案）
- 資料4－2 尾瀬国立公園における優先防除エリアの選定について（案）
- 資料5 今後のスケジュール
- 参考資料 尾瀬国立公園シカ管理方針（2009年3月11日決定）

令和元年度 第1回 尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策広域協議会 出席者名簿

令和元年8月13日(火)

所属	役職	氏名	備考
関東森林管理局 計画保全部保全課	課長	宇野 正巳	
	野生鳥獣管理指導官	松坂 勝士	
	保護係長	糸永 亘児	
会津森林管理署南会津支署	支署長	魚住 悠哉	
利根沼田森林管理署	森林技術指導官	齋藤 剛	欠席
	森林技術普及専門官	竹之内 政勝	
栃木県 環境森林部自然環境課	課長	渡邊 優介	
	副主幹	丸山 哲也	
	技師	横山 実咲	
県西環境森林事務所環境部環境企画課	環境部長	佐藤 健之	
群馬県 森林環境部環境局自然環境課	課長	坂田 達也	
森林環境部環境局自然環境課尾瀬保全推進室	係長	宝珠山 恭子	
	副主幹	中山 寛之	
教育委員会文化財保護課	課長	柴野 敦雄	
	文化財保護主事	小嶋 圭	
福島県 生活環境部自然保護課	課長	阿部 秀宏	
	主事	相川 直気	
教育庁文化財課			欠席
新潟県 県民生活・環境部環境企画課			欠席
教育庁文化行政課			欠席
日光市 農林課			欠席
片品村 農林建設課			欠席
南会津町 環境水道課			欠席
檜枝岐村 産業建設課	課長	星 公二	
魚沼市 生活環境課	主任	森山 豪雪	
東京電力ホールディングス株式会社 リニューアブルパワー・カンパニー水利・尾瀬グループ	グループマネージャー	蓮田 進一	
	課長	大江 一彦	
尾瀬山小屋組合	組合長	松井 敏彦	
財団法人尾瀬保護財団	事務局長	増田 一郎	
	事務局企画課 課長	木滑 大介	
	事務局企画課 主事	立川 綾	

【有識者】

宇都宮大学	名誉教授	小金澤 正昭	
宇都宮大学	名誉教授	谷本 丈夫	欠席
群馬県立自然史博物館	生物研究係 主幹	大森 威宏	
広島修道大学	人間環境学部 助教	奥田 圭	

【事務局】

関東地方環境事務所	次長	田村 省二	欠席
国立公園課	生物多様性保全企画官	村上 靖典	
	檜枝岐首席自然保護官		
	自然保護官	新田 一仁	
野生生物課	広域鳥獣保護管理専門官	田畑 慎之助	
日光国立公園管理事務所	所長	水崎 進介	
	国立公園保護管理企画官	鈴木 祥之	
	シカ管理対策専門員	安倍 真純	
檜枝岐自然保護官事務所	自然保護官	桑原 大	
	自然保護官補佐	細川 有希	
片品自然保護官事務所	自然保護官	庄司 亜香音	
	自然保護官補佐	尾池 こず江	
	シカ管理対策専門員	後藤 拓弥	
株式会社テンドリル	環境事業部長	淵脇 智博	
	技師	宮本 留衣	
株式会社野生動物保護管理事務所	本社調査事業部長	奥村 忠誠	
	主任研究員	難波 有希子	
	研究員	中山 智絵	
	研究員	坂本 祥乃	



令和元年度 第1回 尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策広域協議会 座席表

令和元年8月13日(火)  
関東地方環境事務所 会議室

執務室入口

宇都宮大学 小澤名譽教授  
 群馬県立自然史博物館 大森主幹  
 広島修道大学 奥田助教

関東森林管理局 保全課 宇野課長  
 図形・文字・図表・表紙

横山 技師

中山 副主幹

小嶋 主事

栃木県 自然環境課 渡邊課長		関東森林管理局 保全課 松坂指導官
栃木県 自然環境課 丸山副主幹		関東森林管理局 保全課 糸永係長
栃木県 県西環境森林事務所 佐藤環境部長		関東森林管理局 会津森林管理署 南会津支署 魚住支署長
群馬県 自然環境課 坂田課長		関東森林管理局 利根沼田森林管理署 齋藤指導官
群馬県 自然環境課 尾瀬保全推進室 宝珠山係長		関東森林管理局 利根沼田森林管理署 竹之内専門官
群馬県教育委員会 文化財保護課 柴野課長		東京電力HD リニューアルパワー・カンパニー 蓮田マネージャー
福島県 自然保護課 阿部課長		東京電力HD リニューアルパワー・カンパニー 大江課長
福島県 自然保護課 相川主事		尾瀬山小屋組合 松井組合長
魚沼市 生活環境課 森山主任		尾瀬保護財団 増田事務局長
檜枝岐村 産業建設課 星課長		尾瀬保護財団 木滑課長
関東地方環境事務所 野生生物課 田畑専門官		尾瀬保護財団 立川主事
関東地方環境事務所 檜枝岐自然保護官事務所 桑原自然保護官		野生動物保護管理事務所 本社調査事業部 奥村部長
事務局		
関東地方環境事務所		野生動物保護管理事務所
片品自然保護官事務所	国立公園課	日光国立公園管理事務所
庄司 自然保護官	新田 自然保護官	村上 企画官
水崎 所長	鈴木 企画官	難波 主任研究員
事務局		
片品自然保護官事務所	テンドリル	日光事務所
後藤 専門員	淵脇 部長	宮本 技師
安倍 専門員	坂本 研究員	中山 研究員

出入口

## 尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策広域協議会 設置要綱（案）

## （名称）

第 1 条 本会は、尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策広域協議会と称する。

## （目的）

第 2 条 本会は、栃木、群馬、福島、新潟の 4 県を移動するニホンジカの日光利根地域個体群等の分布地域において、関係機関・団体が広域的に連携し、適切な個体群の管理及びその他の必要な対策を実施することにより、尾瀬国立公園及び日光国立公園の貴重な湿原、森林、高山生態系等に及ぼす影響を軽減することを目的とする。

## （構成員）

第 3 条 本会は、別表に掲げる関係行政機関・団体により構成される。

## （活動）

第 4 条 本会は、第 2 条の目的を達成するために、以下の活動を行う。

- ① 尾瀬・日光国立公園ニホンジカ管理方針（以下「シカ管理方針」という）の策定及び見直しに関すること。
- ② シカ管理方針に基づく実施計画の策定及び見直しに関すること。
- ③ 各種調査結果の情報交換及び効果の把握に関すること。
- ④ 実施計画に基づく対策の実施に係る調整に関すること。
- ⑤ その他目的を達成するために必要な事項。

## （議長）

第 5 条 協議会に議長を置き、会の運営に当たる。議長は、関東地方環境事務所次長とする。

## （有識者）

第 6 条 議長は、有識者を協議会に出席させ、意見を聞くことができる。

## （会議）

第 7 条 会議は、必要に応じて議長が招集する。

## （事務局）

第 8 条 協議会の事務局は、関東地方環境事務所に置く。

## （ワーキンググループ）

第 9 条 本会の活動に関して専門的な助言や検討のため、ワーキンググループを置くことができる。

2. ワーキンググループは、事務局が必要と認めたとき招集する。

付則 この会則は令和元年●月●日から有効とする。

## 尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策広域協議会(仮称)構成員 (案)

	所属	役職
1	関東地方環境事務所	次長
2	林野庁 関東森林管理局 計画保全部 保全課	課長
3	福島県 生活環境部 環境共生総室 自然保護課	課長
4	福島県教育庁 文化財課	課長
5	群馬県 森林環境部 自然環境課	課長
6	群馬県教育委員会 文化財保護課	課長
7	新潟県 県民生活・環境部 環境企画課	課長
8	新潟県教育庁 文化行政課	課長
9	栃木県 環境森林部 自然環境課	課長
10	栃木県 県西環境森林事務所 環境企画課	課長
11	南会津町 環境水道課	課長
12	檜枝岐村 産業建設課	課長
13	片品村 農林建設課	課長
14	魚沼市 生活環境課	課長
15	日光市 農林課	課長
16	東京電力HD株式会社 リニューアブルパワー・カンパニー 水利・尾瀬グループ	グループマネージャー
17	尾瀬山小屋組合	組合長
18	公益財団法人 尾瀬保護財団	局長

## 【事務局】

関東地方環境事務所

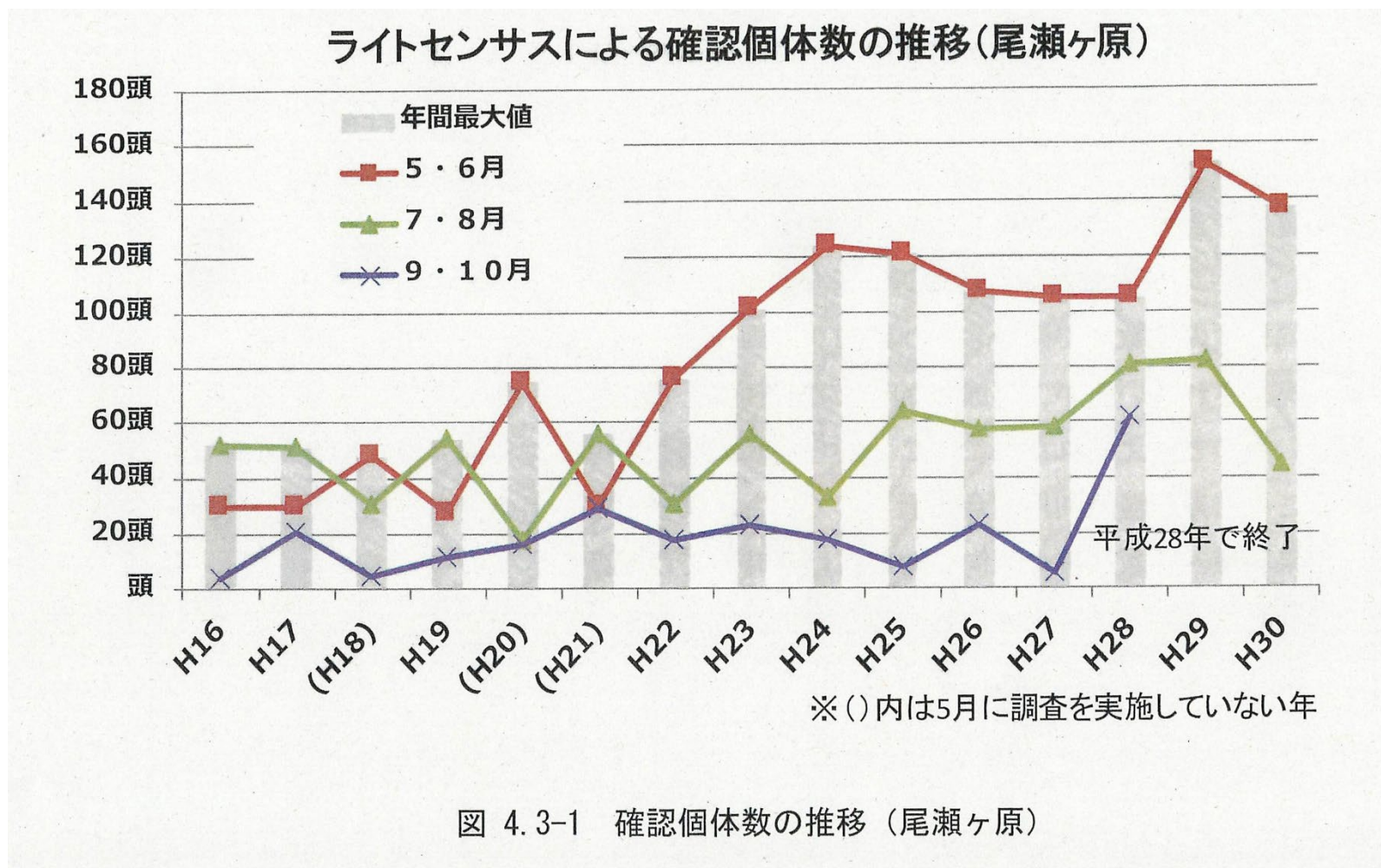
# 尾瀬・日光におけるシカ 対策の変遷

宇都宮大学

雑草と里山の科学教育研究センター

小金澤 正昭

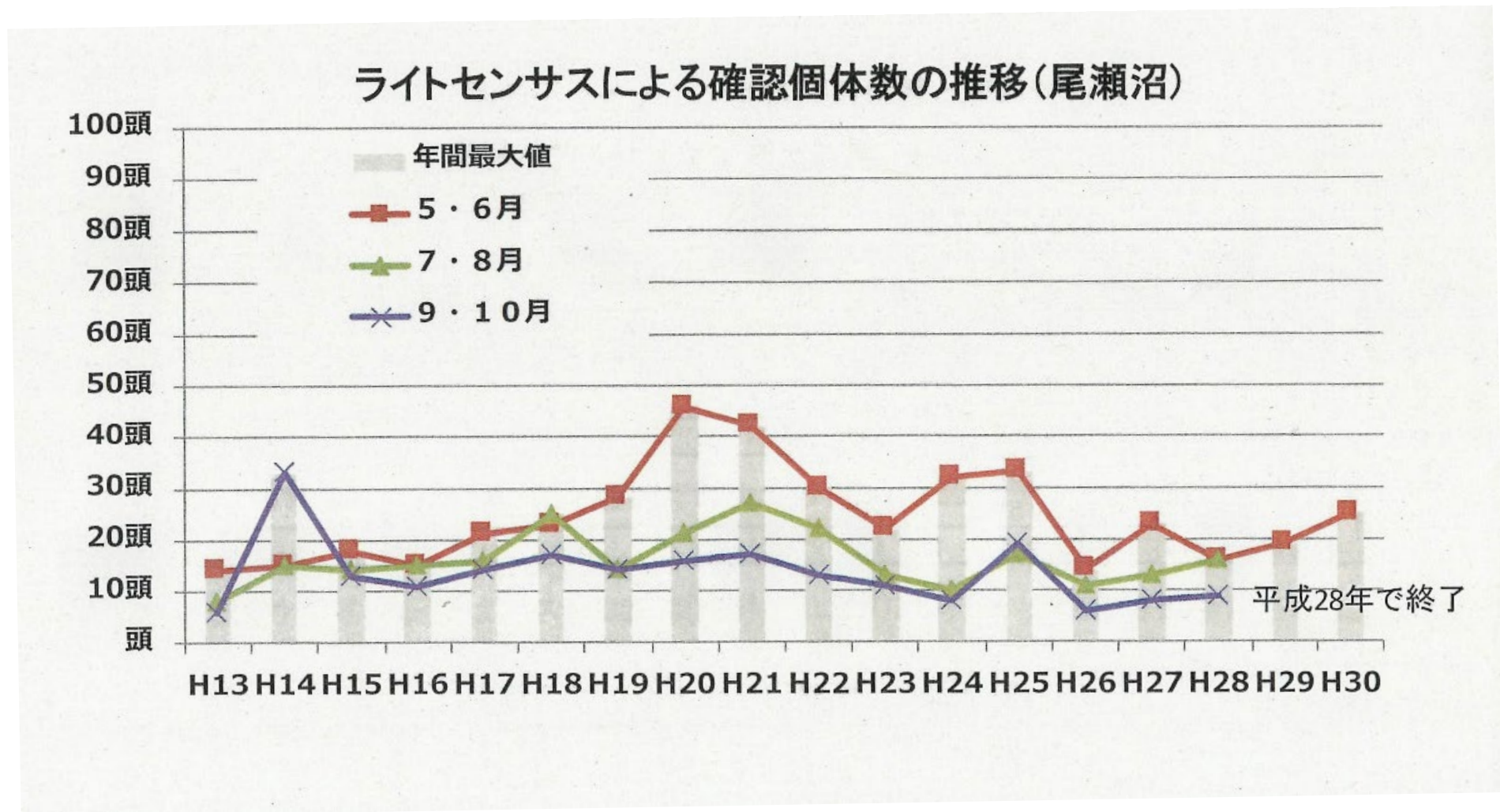
# ライトセンサスによる尾瀬ヶ原の個体数変動、 2004年～2018年の15年間の変動。



# 尾瀬ヶ原の個体数変動

- 尾瀬ヶ原におけるライトセンサスの結果からは、5,6月のデータを見ると、全体として増加傾向にある。平成24年までの増加傾向と平成25年以降平成28年度までの頭打ち、平成29年度から再び増加に転じている。捕獲は、平成23年から平成28年度までは見晴地区で、尾瀬ヶ原は、平成25年から継続して実施している。捕獲数の累計値を確認個体数に重ねる。

# ライトセンサスによる尾瀬沼の個体数、 2001年～2018年の18年間の変動。





## 尾瀬沼における個体数変動

- 尾瀬沼は平成20年度まで増加傾向にあったが、平成21年度以降は頭打ち、近年は20頭前後で推移している。個体数駆除の影響が出ている。平成26年度大江湿原の覆うシカ柵を設置。尾瀬沼の捕獲は、平成21年から毎年。10頭前後でほぼ横ばい。同じく、捕獲数の累計値を確認個体数に重ねる。



# 捕獲数の推移

- 群馬県内：平成25年以降の捕獲数は増加傾向にある。
- 福島県内の捕獲状況について：「平成26年、27年に有害・指定管理による捕獲記録なし」とは、実際に捕獲は行わなかったという意味か？もし、そうであれば、著しい個体数増加を招いた可能性がある。CPUEの記録も合わせて、表示する必要がある。
- 栃木県内：平成25年以降のデータ収集範囲内における捕獲数は、それまで500頭から1,000頭であったものが、2,400頭から2,700頭に増加した。

# 移動経路の概略

## 平成25年～30年

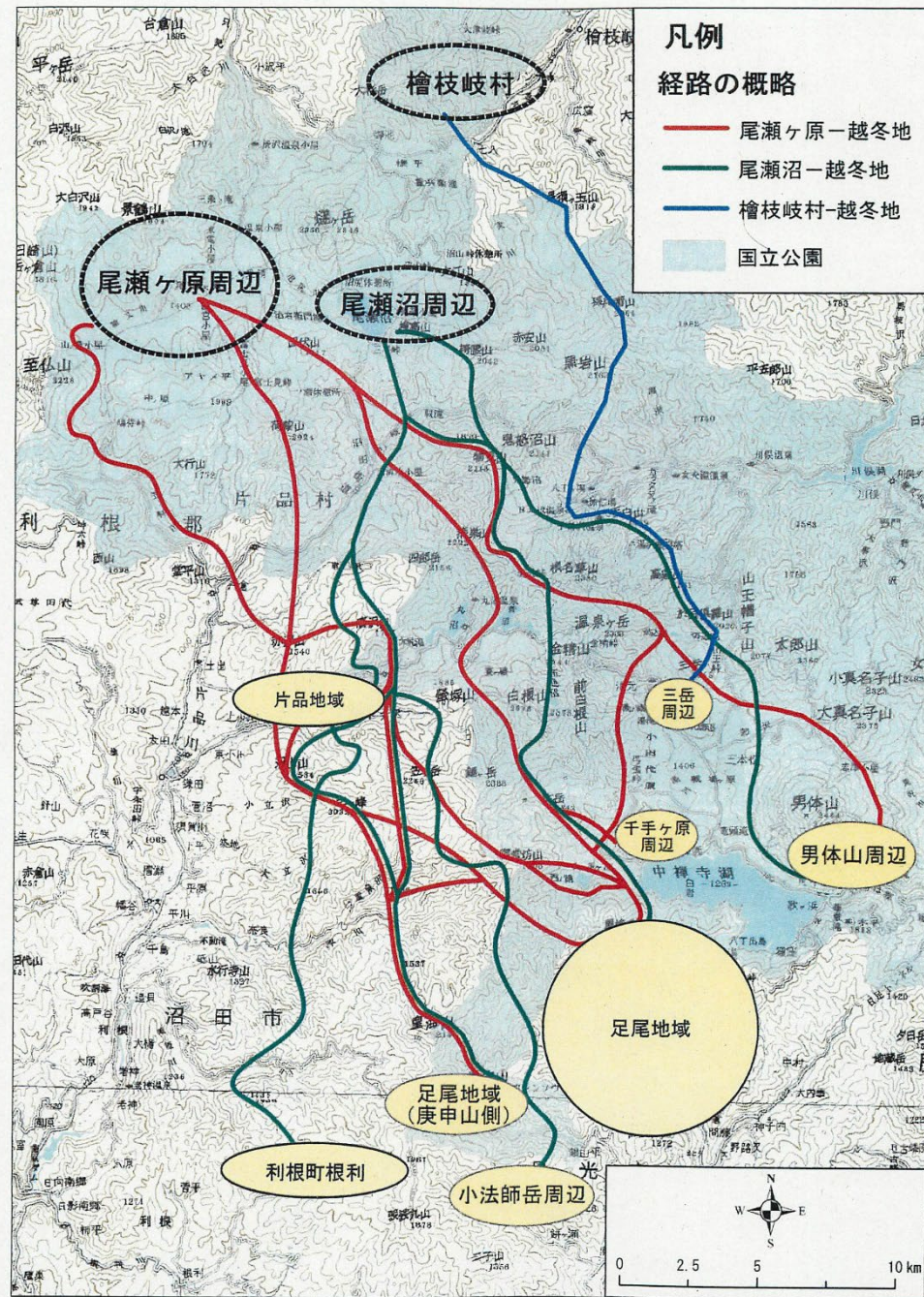


図 6-1-2 移動経路概略図（平成 25 年度～平成 30 年度）

# 捕獲方法の改善

- 捕獲は、個体数を減少させる唯一の人為的方法である。各県の努力に敬意を払いたい。しかし、次の点を指摘したい。急激な捕獲数の減少は、人間の側の問題であることから、その要因の分析が必要である。
- 地域的な偏りがないかを点検する必要がある。利根町根利、足尾町唐風呂、男体山などの越冬地での捕獲と集中通過地域での捕獲、さらに春から夏の生息地での捕獲を再度、点検する。
- また、福島県の平成26年、27年のように捕獲しない年があると、それまでの捕獲圧から解放されて、急激に増加する可能性がある。また、メスジカの捕獲が進んでいないことも予想される。

# 植生への影響について

- このようなシカの個体数変動は、植生にどのような影響を及ぼしているのかを点検する。
- 景観の保全については、森林景観や湿原景観は樹皮剥ぎ被害によって現われる被害は意外と少なく、また、枯死するのに数年かかるために、現われ方が見えにくい。
- むしろ、代償植生に置き換わってしまった群落をどのように評価するのか、検討が必要である。

# 生態系への影響について

- シカの個体数増加による影響は生態系にどのような影響を及ぼしているのか？
- シカと植生/個別の1種1種の植物。
- キーとなる植物種を中心に、その動態と増減。消えた種はあったのか？
- 尾瀬という環境の中、多雪地で冬期はシカは生息しない、という環境。
- 鳥類群集への影響は？
- 哺乳類群集への影響は？

# 尾瀬・日光国立公園における シカ対策の現状について

2019(令和元)年 8月13日

尾瀬・日光国立公園二ホンシカ対策広域協議会

# 目次

1. はじめに
2. シカの生息状況
3. シカによる植生被害状況
4. シカ対策の実施状況
5. まとめ
6. 参考文献

# 目次

1. はじめに
2. シカの生息状況
3. シカによる植生被害状況
4. シカ対策の実施状況
5. まとめ
6. 参考文献

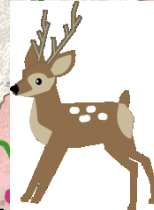


## はじめに -尾瀬・日光地域のシカの分布-

## 尾瀬地域のシカ

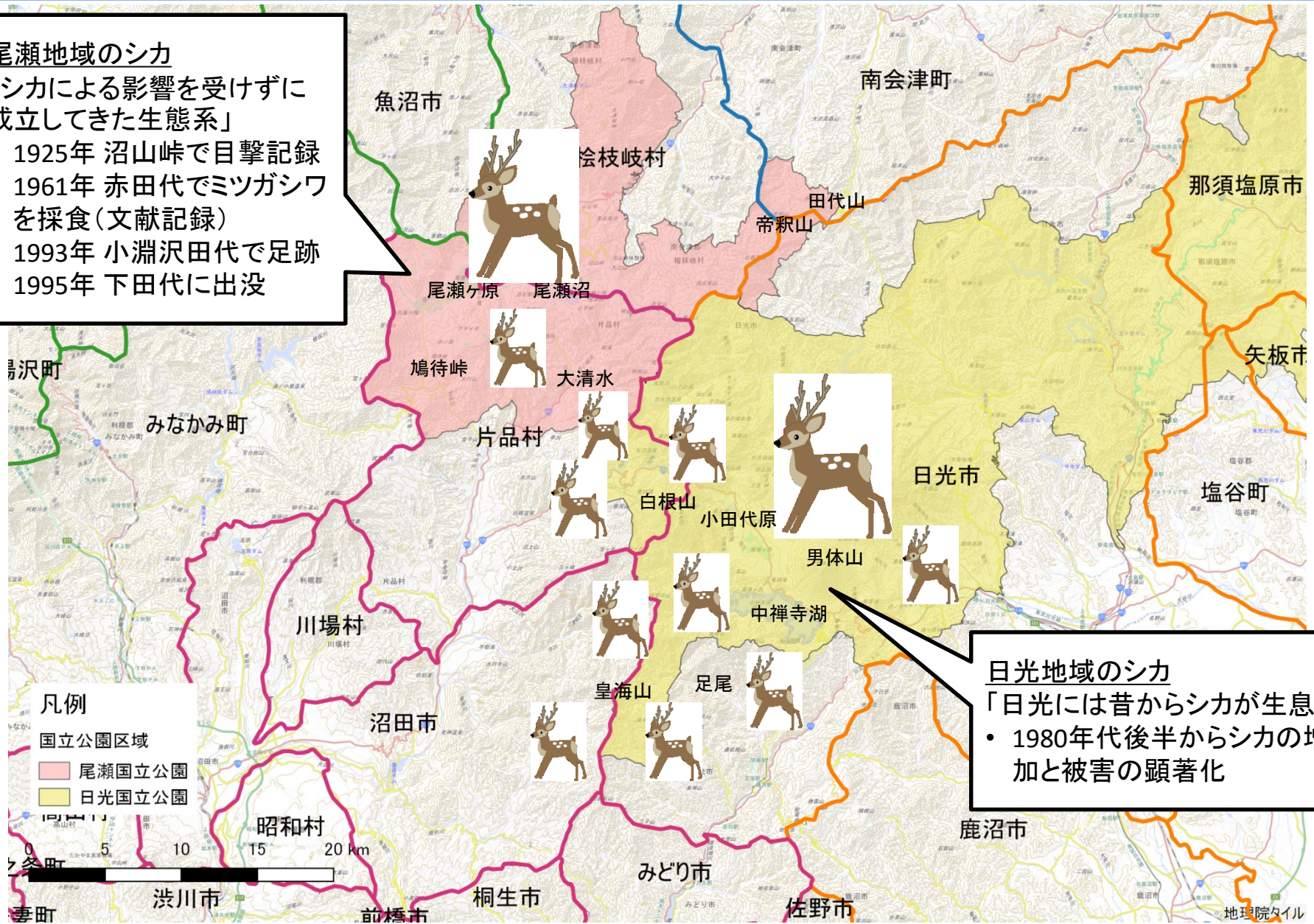
「シカによる影響を受けずに  
成立してきた生態系」

- 1925年 沼山峠で目撃記録
- 1961年 赤田代でミツガシワを採食(文献記録)
- 1993年 小淵沢田代で足跡
- 1995年 下田代に出没

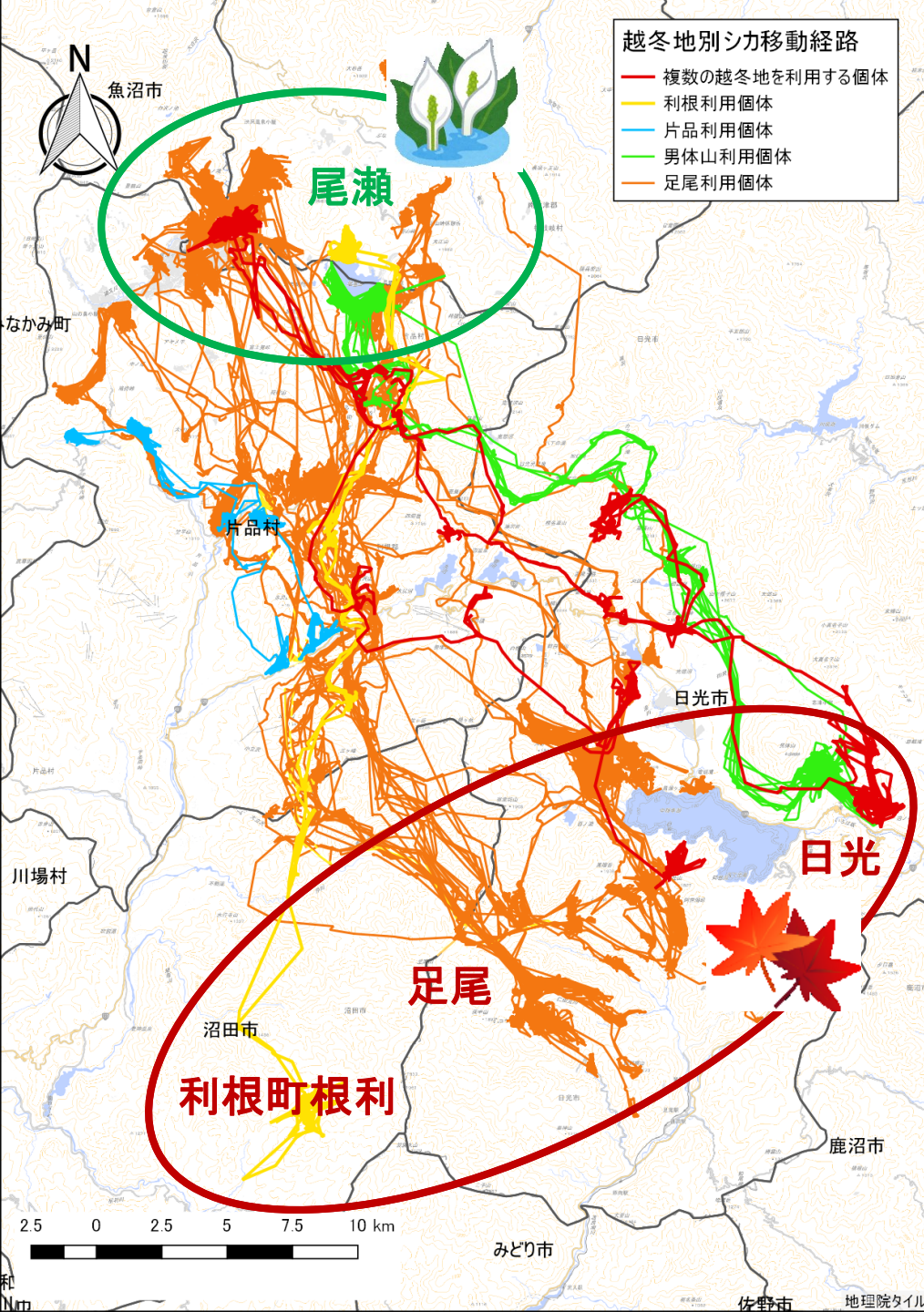


## 日光地域のシカ

「日光には昔からシカが生息」  
・ 1980年代後半からシカの増加と被害の顕著化







# 尾瀬・日光国立公園 に関わる対象個体群

## 【尾瀬日光集団】

日光利根地域個体群のうち

春から秋にかけて尾瀬地域に生息し、  
晩秋になると南へ季節移動を行い、  
主に栃木県日光市や足尾地域、  
利根町根利で越冬する移動型個体  
およびそれらの生息範囲内における  
定住型個体

平成20～30年度までのGPS装着個体の移動経路  
(メスのみ計43個体)



# 尾瀬・日光国立公園 に関わる対象個体群

## 【データ収集範囲】

- ・尾瀬日光集團の行動圏(最外郭)を算出

尾瀬日光集團の行動圏最外郭



- ・行動圏（最外郭）から5kmの余幅を算出

最外郭+5km余幅

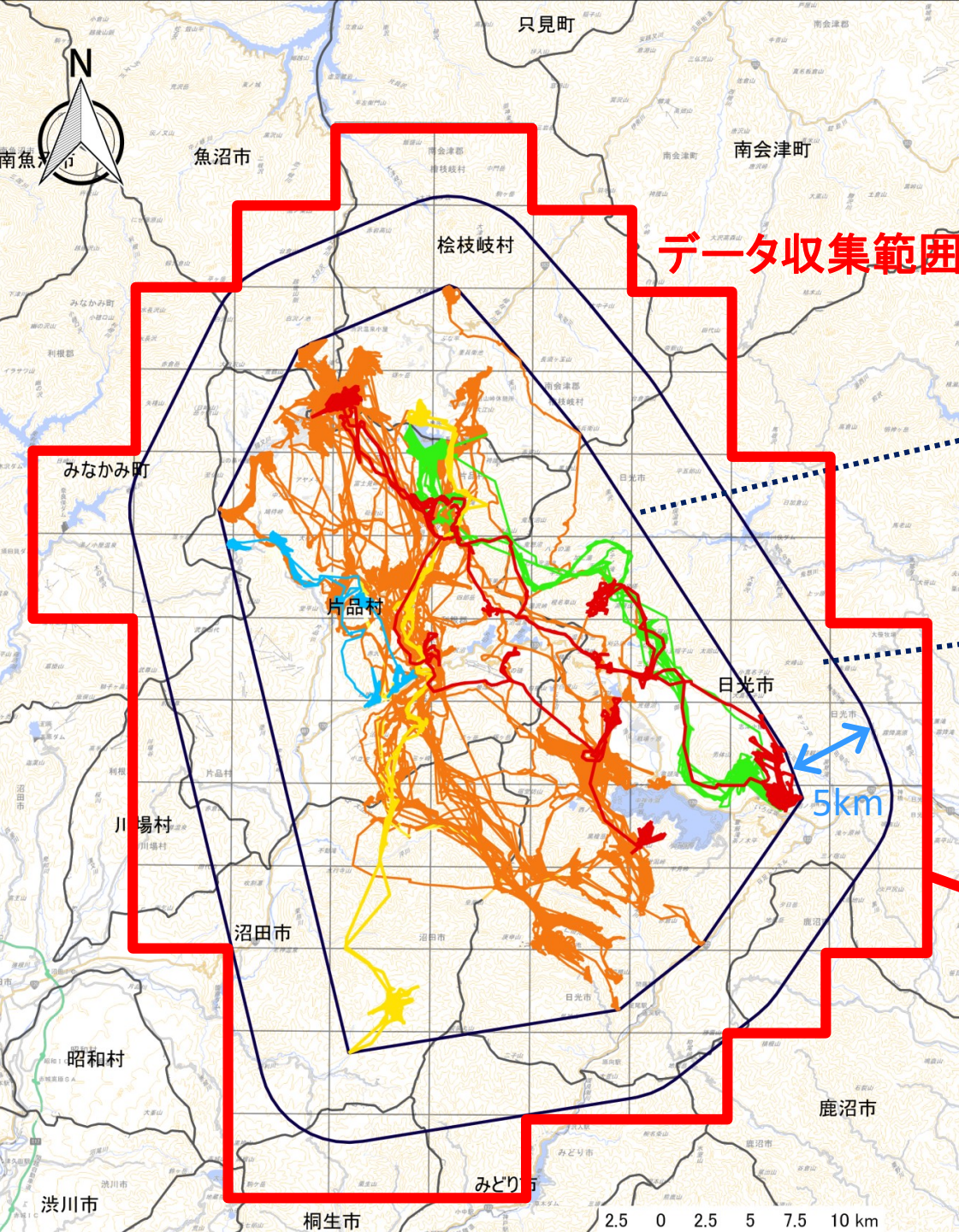


- ・5kmの余幅が含まれるメッシュ



行動圏(最外郭)から算出された  
余幅が含まれる5kmメッシュ

= 区画法、糞塊密度法、繁殖率、  
捕獲状況等を解析する範囲



# 目次

## 2. シカの生息状況

- (1) 分布と被害状況の変遷**
- (2) 移動状況等把握調査 (GPS追跡)
- (3) 生息状況把握調査 (センサーカメラ)
- (4) 生息状況把握調査 (ライトセンサス)
- (5) 生息密度把握調査 (区画法)
- (6) 生息密度把握調査 (糞塊密度法)
- (7) 増加率の把握調査 (繁殖率)
- (8) 推定密度

# シカの分布と被害状況の変遷

日光には昔からシカが生息していた



1925年（大正14年） 沼山峠周辺でシカの目撃あり

尾瀬地域での  
確認

1939年（昭和14年） 檜枝岐村で「鹿の大どれ」  
この頃、赤田代でも目撃あり



「鹿の大どれ」以降、日光の禁猟区にシカが集まる  
→1980年代後半から白根山のシラネアオイが減少

1993年（平成5年） 小淵沢田代でシカの足跡確認

湿原での確認

1995年（平成7年） 下田代に出没  
（丈堀北沢右岸の湿原に被害）



1990～2000年代 尾瀬・日光でシカ増加  
→日光の森林内でササ類の減少・消失

2010年代 日光から尾瀬へのシカ移動確認（GPS首輪）





# 尾瀬

## ニホンジカの尾瀬への侵入と過去の記録

- 侵入時期は平成5年（1993年）頃と推測される。
- かなり古い時期から生息していた。

### ■ 尾瀬への侵入時期の情報※1

平成5年7月23日	<u>小淵沢田代①</u> で足跡が確認された
平成5～6年	学術調査等で研究者が尾瀬ヶ原に散らばったが、シカの足跡などの痕跡はみられていない
平成7年6月	<u>下田代②</u> に出没し、 <u>丈堀北沢右岸②</u> の湿原を荒らしている

### ■ 過去の記録

大正14年	<u>沼山峠③</u> 周辺で目撃された記録あり※2
昭和36年	「昔は尾瀬地方にはシカがたくさんいた 檜枝岐村では、昭和14年（1939年）の大雪のときはどこの沢でも沢山とれた。「鹿の大どれ」といわれている。 昔は <u>赤田代④</u> 辺りでミツガシワを食べにきたが「鹿の大どれ」以来日光の禁漁区へ集まった※3」（本文抜粋）

①～④の位置は次図参照

#### 出典

※1. 斎藤晋・片山満秋・峰村宏・橋本幸彦（2008）尾瀬の大型哺乳類. 尾瀬の自然保護, 尾瀬国立公園誕生記念号

※2. 木暮理太郎（1925）尾瀬雑談. 山岳

※3. 川崎隆章（1961）郷愁の尾瀬. 川崎隆章編「会津の山々・尾瀬」



# 尾瀬

## ニホンジカの尾瀬への侵入と過去の記録





# 尾瀬

## 植生被害の状況

## 採食植物の変化

- 採食植物は尾瀬で記録されている種のうち1／3程度。
- 採食植物の種類は10年前から種類が変化し、およそ4倍に増加。

1990年(H2)代～

2006 (H18)～

2011(H23)～

2018(H30)

【内藤と木村1998】  
ミズバショウ  
ミツガシワ など  
16科23種

【斎藤ほか2008】  
ミズドクサ  
ハリブキ  
ニッコウキスゲ など  
36科69種 (2003～06)

環境省の調査による記録  
ニッコウキスゲ  
ジョウシュウトリカブト  
ヤナギトラノオ  
サンカヨウ  
トガクシソウ  
ハクセンナズナ など  
計 92科340種

← 計41科85種 →

ハリブキ  
ミツガシワ  
ミズドクサ  
クロバナロウゲ  
などの資源量が減少

採食植物の変化・種類が増加



- 1990年頃からニホンジカの顕著な増加。
- 1980年代後半から白根山のシラネアオイが減少、1990年頃から減少は顕著に。
- 1990年代前半から、森林の林床植生に変化。ササ類の減少・消失。

### 日光地域



白根山…シラネアオイを含む高山植物の減少  
→不嗜好性のハンゴンソウとマルバダケブキの増加

戦場ヶ原、小田代原…湿原・草原性植物の減少

奥日光…森林の林床植生の変化 ササ類の減少消失  
→不嗜好性のシロヨメナ、マルバダケブキ、イケマ、フッキソウなどの拡大

稚樹の未生育、低木層の消失、樹皮食害  
による枯死増加など  
→健全な森林更新の阻害

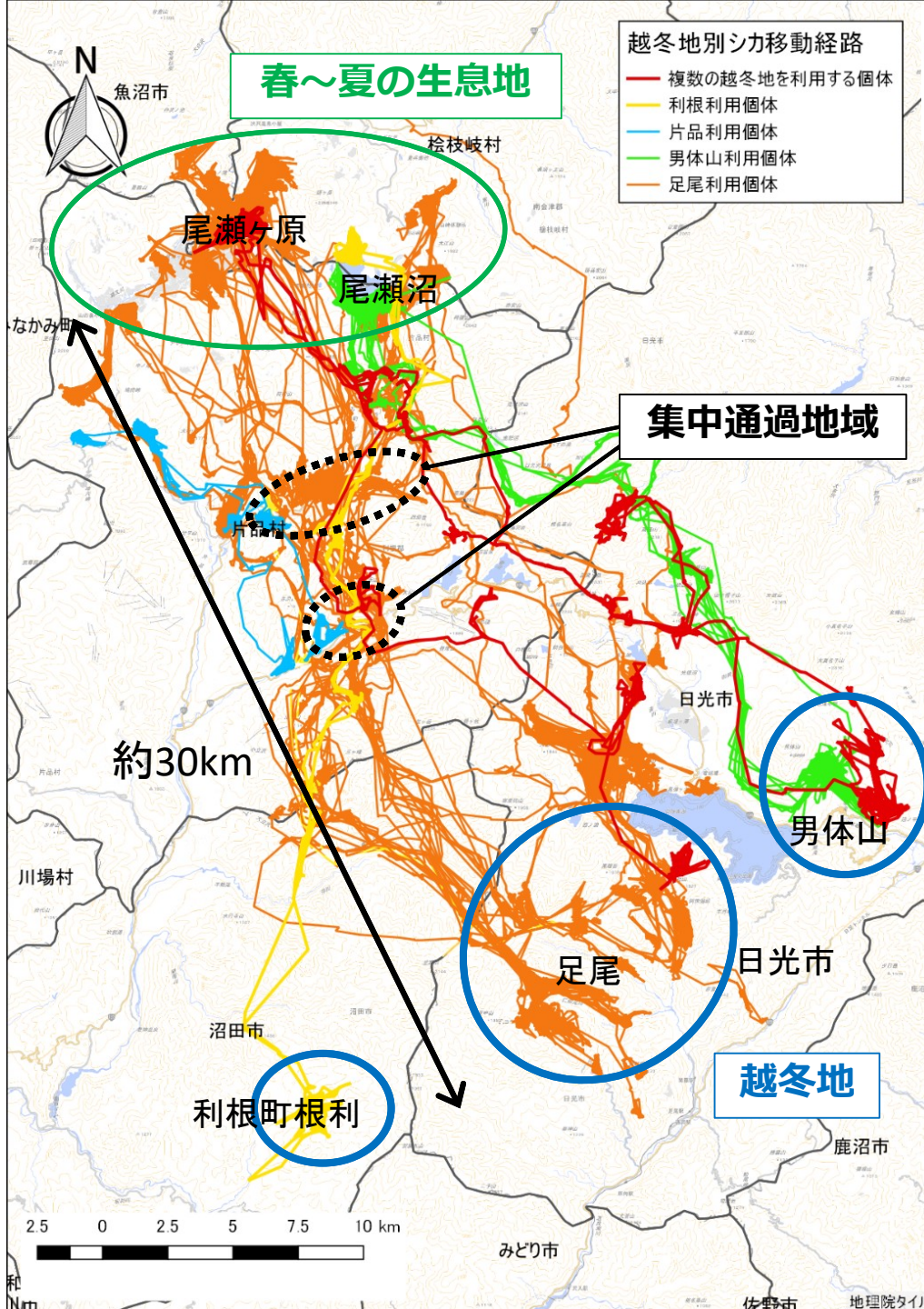
# 目次

## 2. シカの生息状況

- (1) 分布と被害状況の変遷
- (2) 移動状況等把握調査 (GPS追跡)**
- (3) 生息状況把握調査 (センサーカメラ)
- (4) 生息状況把握調査 (ライトセンサス)
- (5) 生息密度把握調査 (区画法)
- (6) 生息密度把握調査 (糞塊密度法)
- (7) 増加率の把握調査 (繁殖率)
- (8) 推定密度



# 尾瀬 日光 シカ移動状況把握調査 (GPS追跡)



- ① 約30kmの長距離季節移動。
- ② 移動経路上に集中通過地域。  
(複数個体が必ず通る場所)
- ③ 越冬地は、男体山、足尾、  
利根町根利など。

## ■ 越冬地ごとに色分けされたシカ移動データ

H20年～H30年 (2008年～2018年) シカGPS追跡データ  
(計43頭、メスのみ)



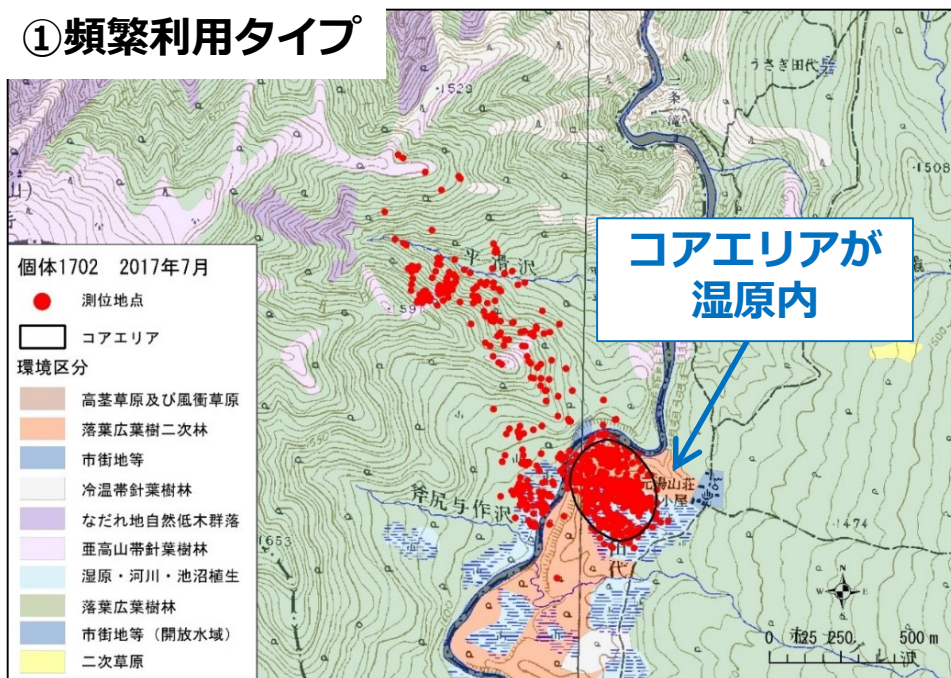


- 湿原を頻繁に利用するシカは全体の4割程度。
- 湿原を利用しないシカも1割程度いる。

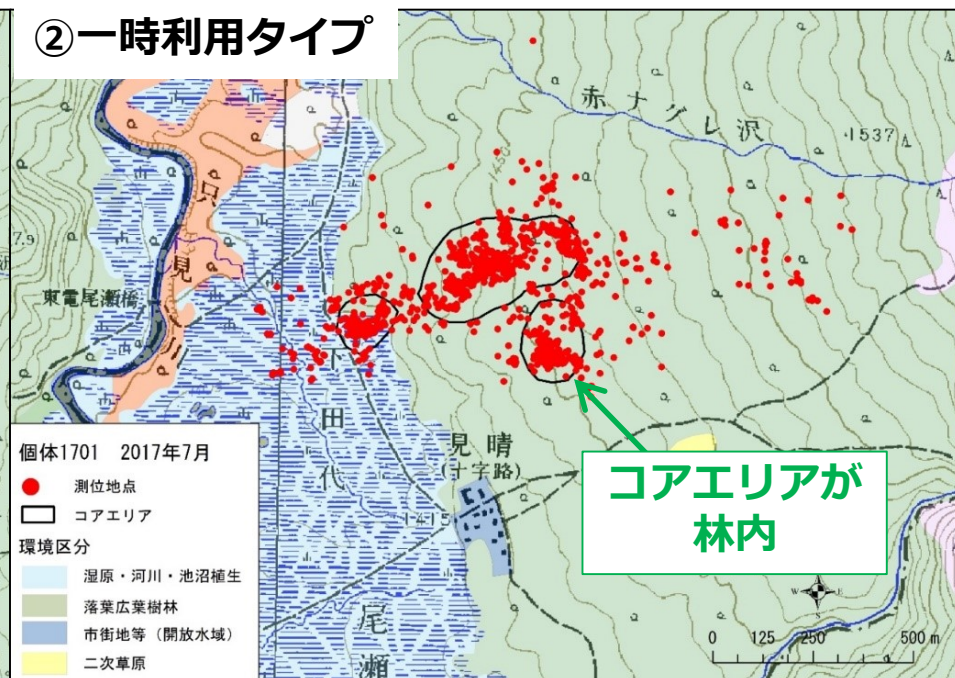
## ■ GPS追跡した計30頭の解析結果（H25年～H30年（2013年～2018年））

湿原利用タイプ	頭数(n=30)	割合(%)
頻繁利用タイプ（1ヵ月の湿原利用が30%以上）	11	36.67
一時利用タイプ（1ヵ月の湿原利用が30%未満）	16	53.33
非利用タイプ（湿原を利用しない）	3	10

### ①頻繁利用タイプ



### ②一時利用タイプ

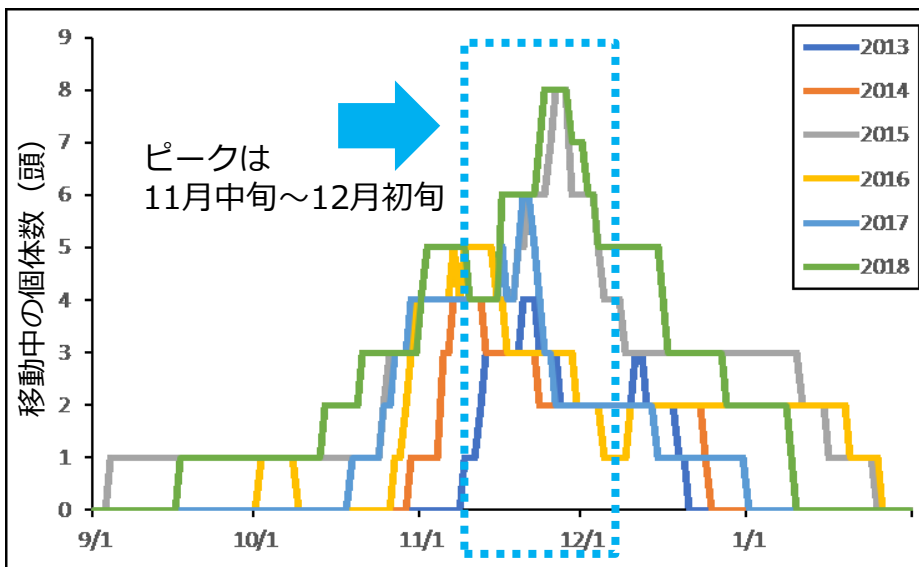


秋季と春季の移動を比較すると、

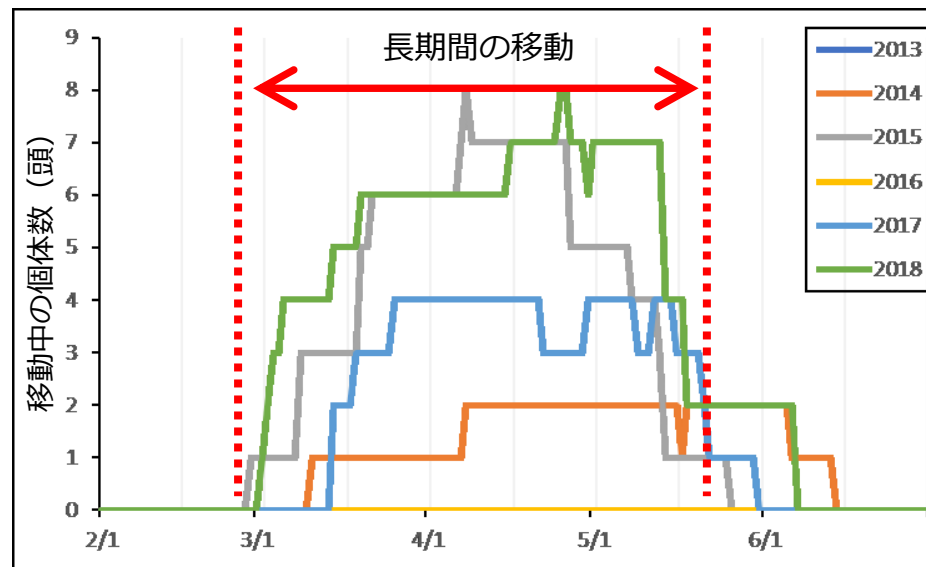
- 秋季は短期間で移動する個体が多い。
- 春季は長い期間をかけて移動する個体が多い。

■移動に費やす日数の平均（H25年～H30年（2013年～2018年））

年	秋季						小計	春季						小計
	2013	2014	2015	2016	2017	2018		2013	2014	2015	2016	2017	2018	
個体数(頭)	5	4	9	7	7	11	43	0	3	8	1	6	9	27
平均移動日数(日)	19.6	32.3	42.0	33.0	26.7	35.1	31.4	-	51.0	47.4	40	41.3	53.9	46.7
最長移動日数(日)	37	55	93	82	63	58	64.7	-	67	67	40	77	95	69.2
最短移動日数(日)	3	6	9	7	7	8	6.7	-	19	20	40	9	11	19.8



移動中の個体数と移動時期（秋）



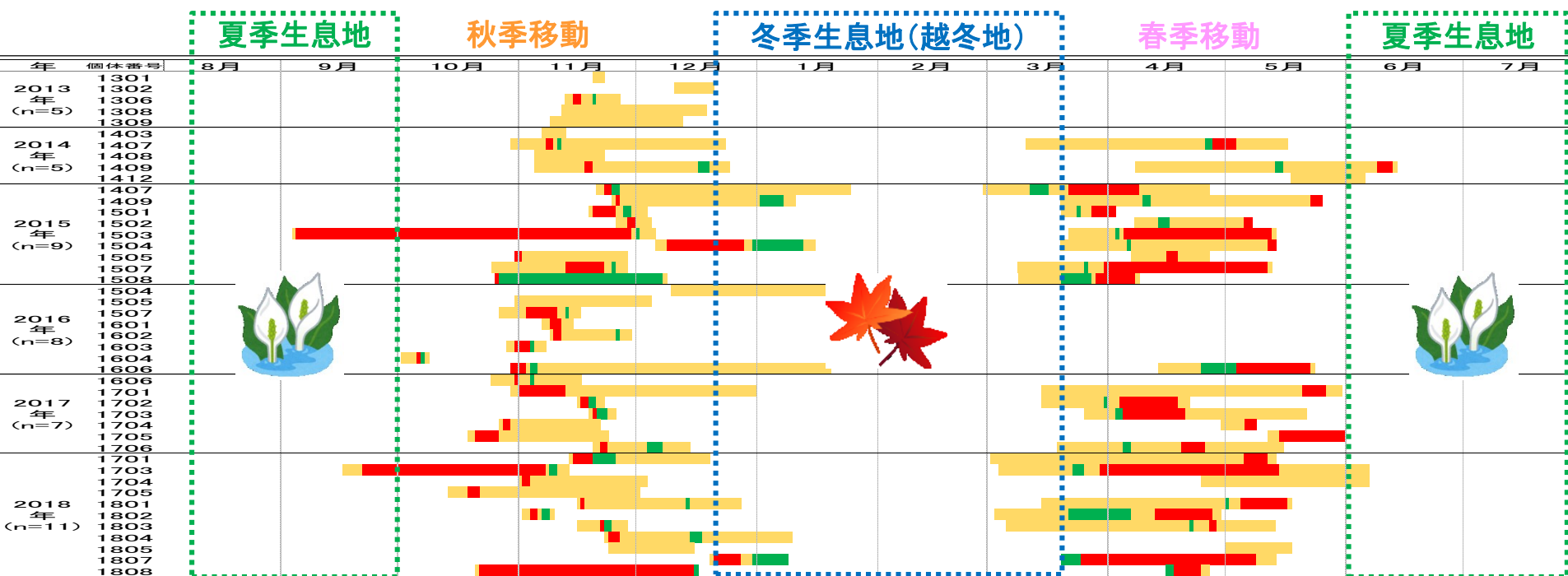
移動中の個体数と移動時期（春）

## 秋季・春季の移動（GPS追跡）

- 春季移動は秋季移動と比べて、集中通過地域での滞在期間が長い。

### ■ 移動がみられた個体による移動時期の解析結果（H25年～H30年（2013年～2018年））

バーの長さは移動期間を、赤と緑は集中通過地域（401号沿い：赤 ■ / 120号沿い：緑 ■）にいる期間を示す。



長期滞在個体(5頭)

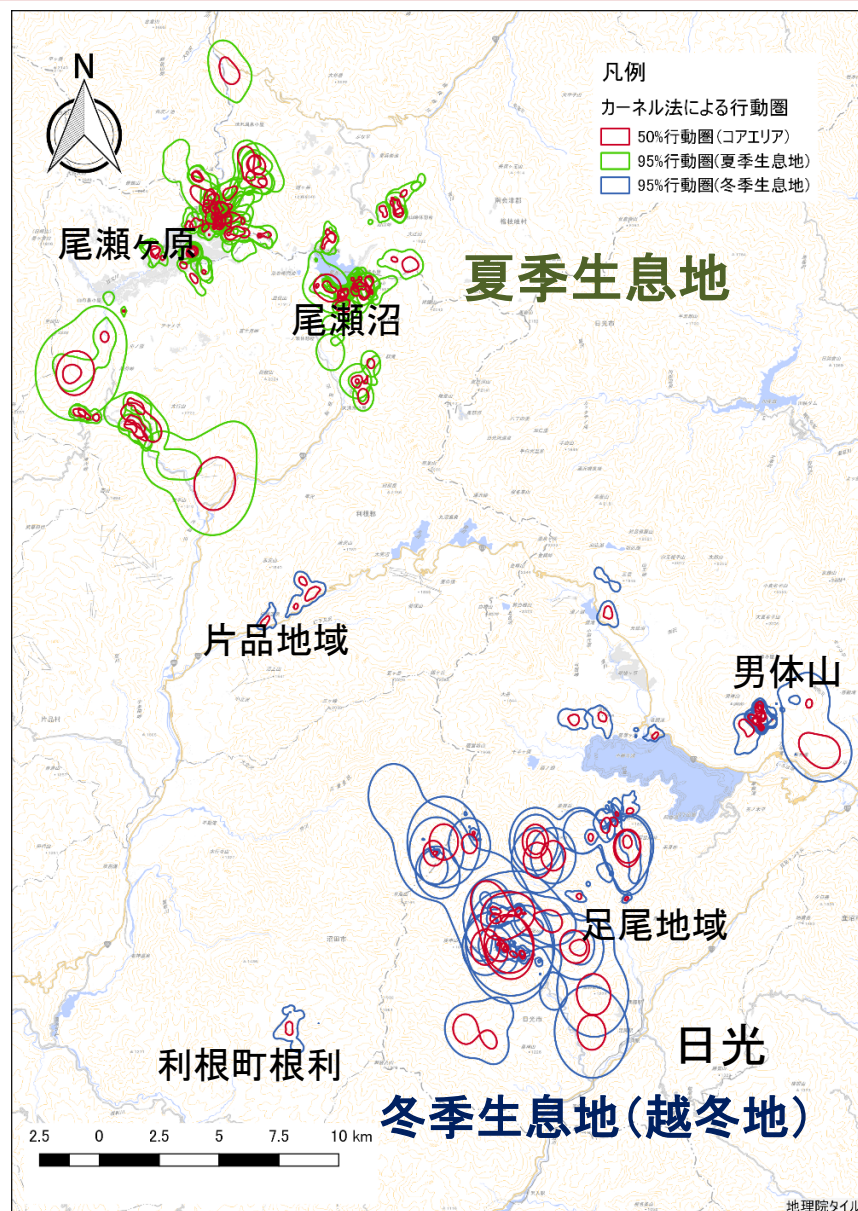
集中通過地域での  
滞在時間が短い  
(数頭を除く)

長期滞在個体(10頭前後)

集中通過地域での  
滞在時間が長い



# 季節による行動範囲の違い（GPS追跡）



- 夏季：行動圏面積が狭い
- 冬季：行動圏面積が広い

## 行動圏平均(km<sup>2</sup>)

夏季(n=60)	1.945	狭い
冬季(n=41)	4.896	広い

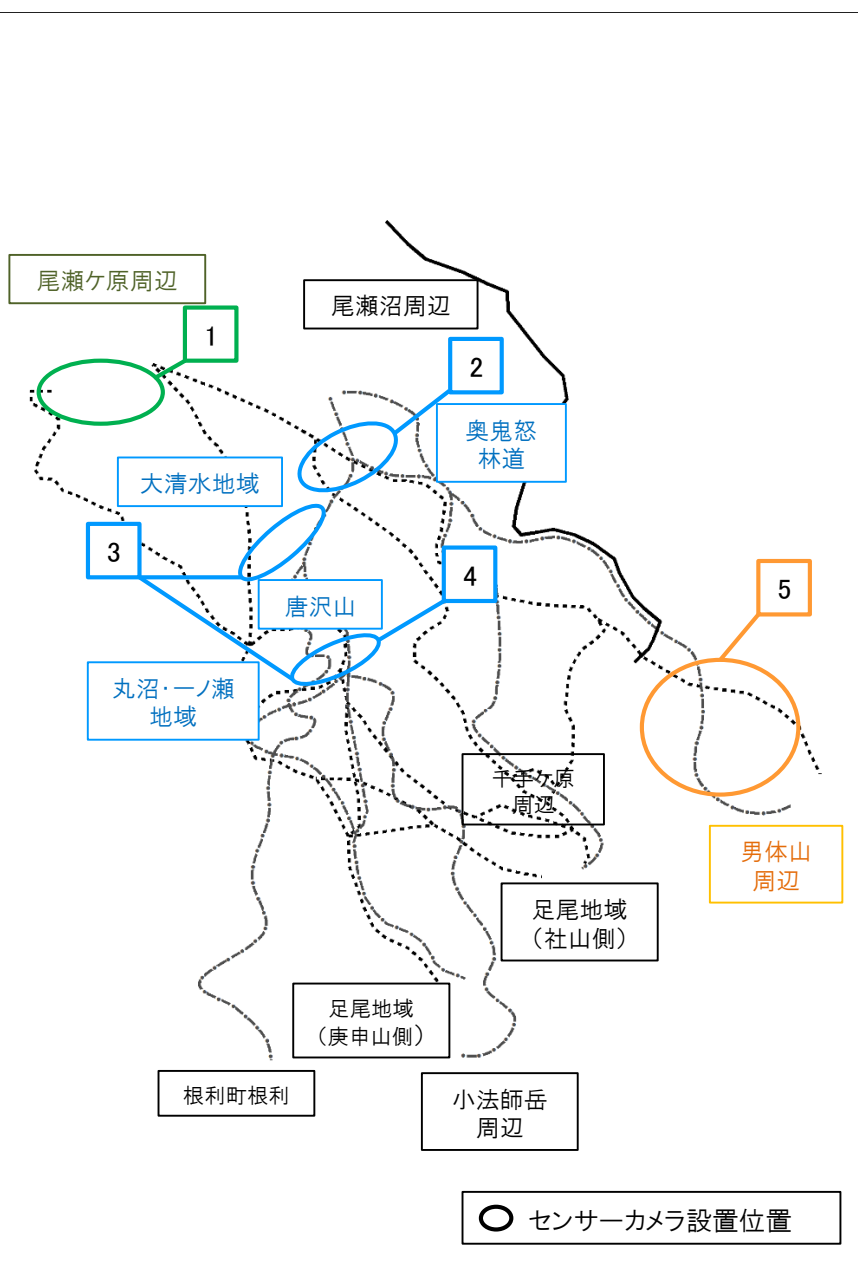
# 目次

## 2. シカの生息状況

- (1) 分布と被害状況の変遷
- (2) 移動状況等把握調査 (GPS追跡)
- (3) 生息状況把握調査 (センサーカメラ)**
- (4) 生息状況把握調査 (ライトセンサス)
- (5) 生息密度把握調査 (区画法)
- (6) 生息密度把握調査 (糞塊密度法)
- (7) 増加率の把握調査 (繁殖率)
- (8) 推定密度



# センサーカメラ調査 実施位置



番号	設置場所	設置地域	実施主体
1	尾瀬ヶ原周辺	生息地域 (森林)	環境省
2	奥鬼怒林道	集中通過地域	環境省
3	大清水地域、丸沼・一ノ瀬地域	集中通過地域	環境省
4	唐沢山	集中通過地域	環境省
5	男体山周辺	通過地域	栃木県



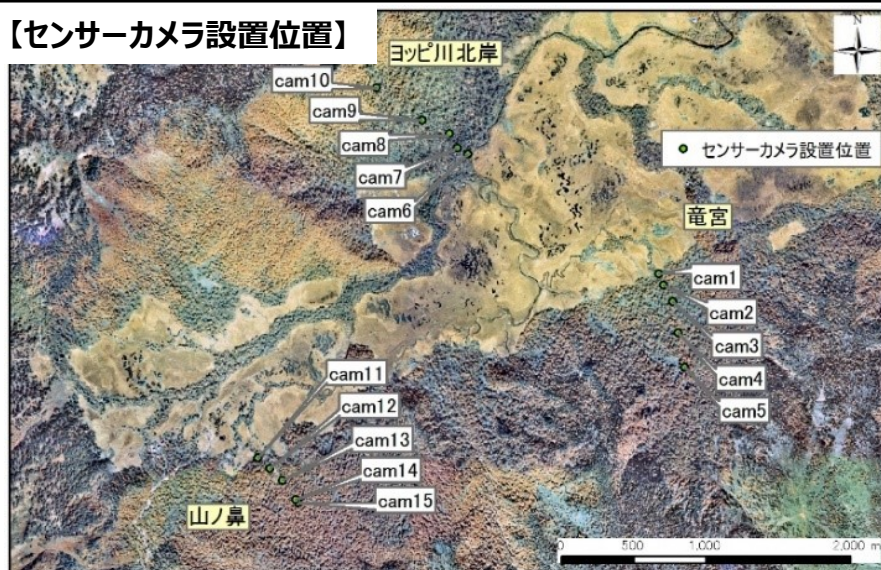
# 尾瀬

## 尾瀬ヶ原周辺におけるシカの生息状況 (センサーカメラ)

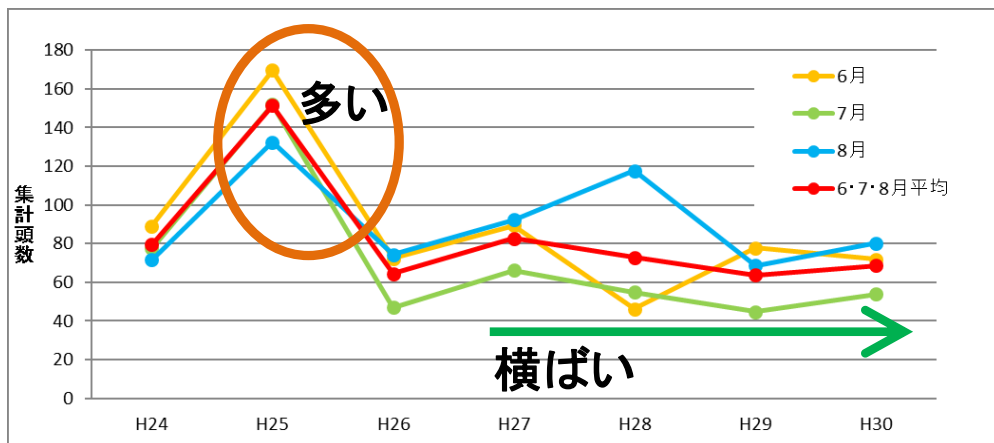


- ・ 経年変化：25年度に著しく多かったが、その後は横ばい傾向。
- ・ 季節変化：シカの行動が活発になる秋の繁殖期に増加傾向。

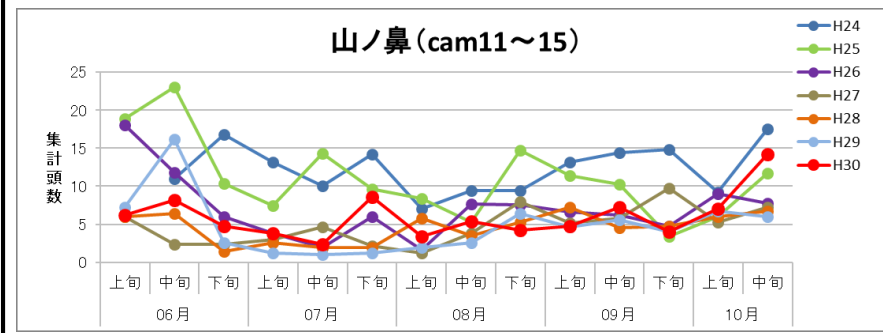
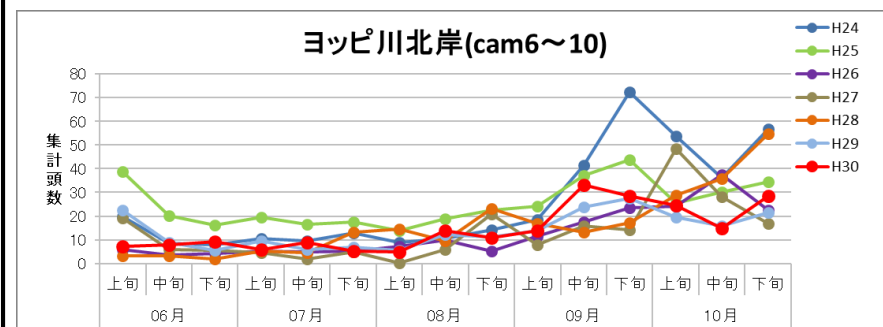
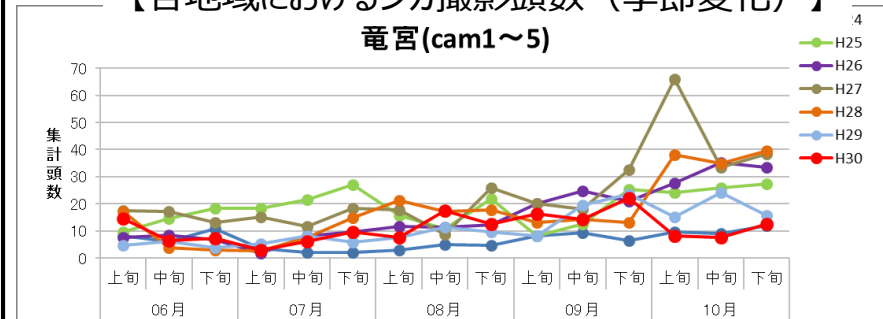
【センサーカメラ設置位置】



【シカ撮影頭数合計（経年変化）】



【各地域におけるシカ撮影頭数（季節変化）】





# 尾瀬

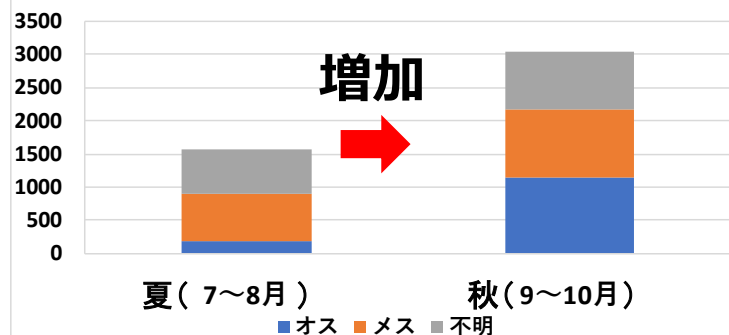
## 尾瀬ヶ原周辺におけるシカの移動 (センサーカメラ)



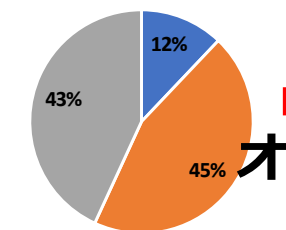
- 尾瀬ヶ原では、秋に撮影数が増加する。オスの割合が増加。
  - 高山域では、夏にオスの割合が高い。秋にはほとんどいなくなる。
- 夏に高山域に分散していたオスが、秋に尾瀬ヶ原周辺へ移動している可能性がある。

### 尾瀬ヶ原周辺

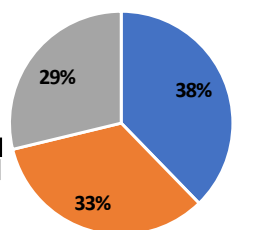
尾瀬ヶ原周辺 集計頭数



夏 (7~8月)

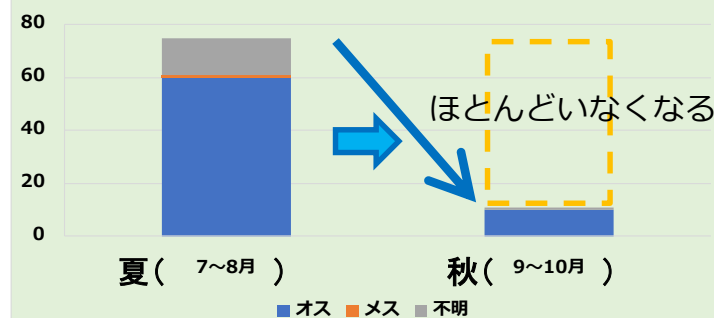


秋 (9~10月)

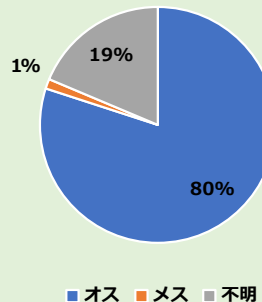


### 高山域

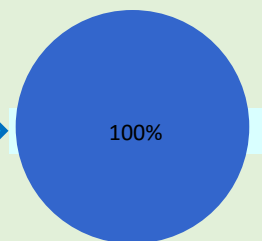
燧ヶ岳 集計頭数



夏 (7~8月)



秋 (9~10月)



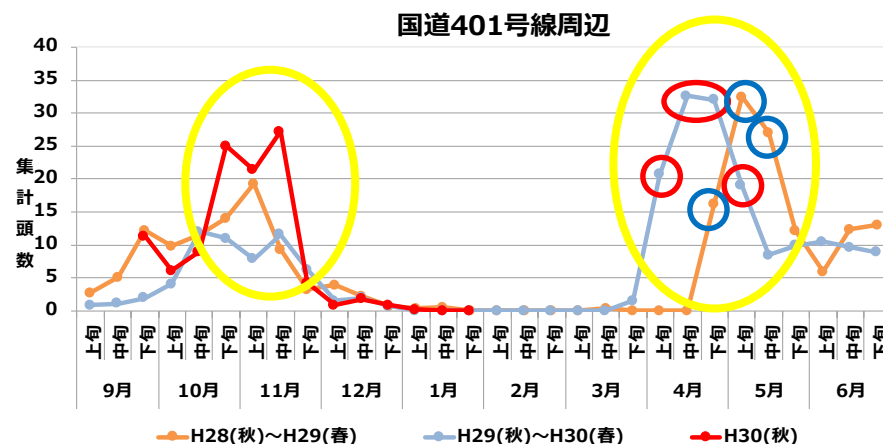
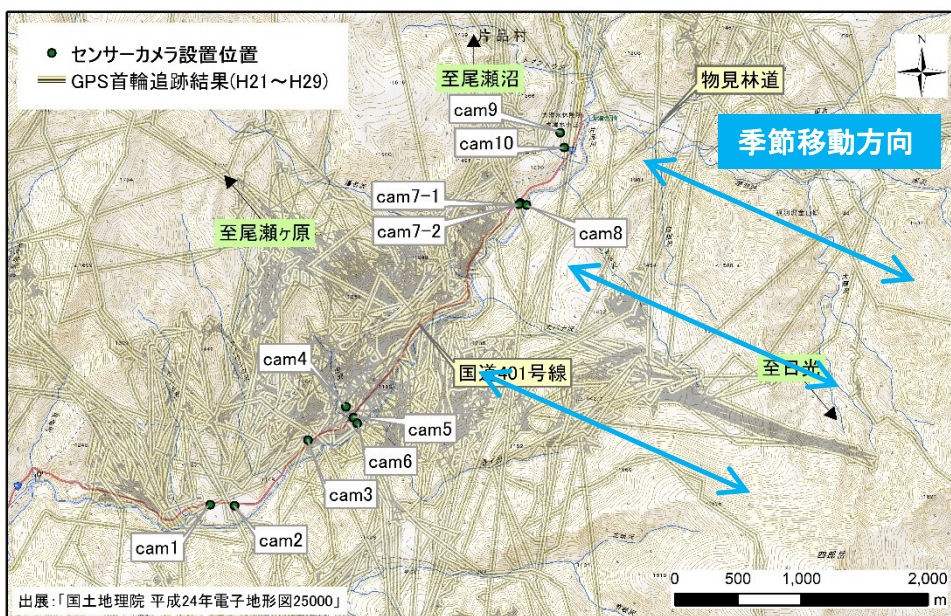
低地へ移動している可能性あり



# 集中通過 地域

## 移動経路(401号線)上におけるシカの生息状況 (センサーカメラ)

- 9月～11月にかけて秋の、3～5月にかけて春の季節移動がみられる。
- 29年春の季節移動のピークは5月上旬。
- 30年春の季節移動のピークは4月上旬で、29年より1ヶ月程度早かった。
- 越冬個体の撮影はほとんどされていない。



○ 30年春 通過量 105頭/40日間 日2.6頭

○ 29年春 通過量 77頭/30日間 日2.6頭

秋季季節移動

春季季節移動





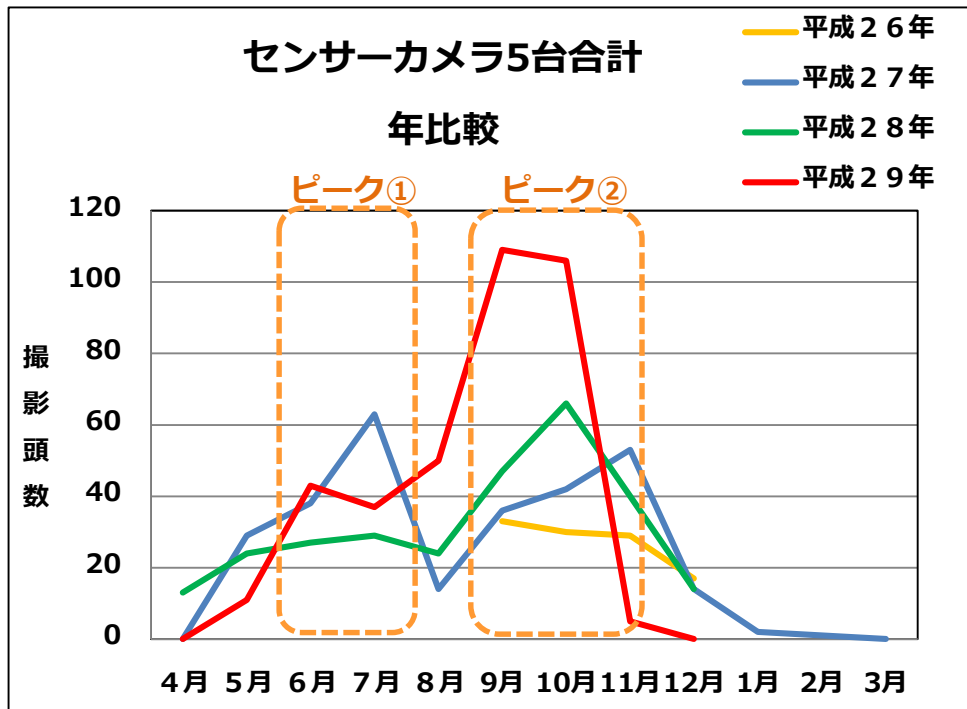
# 集中通過 地域

## 移動経路(奥鬼怒林道)上におけるシカの生息状況 (センサーカメラ)

- ・ 経年変化：H26～29年まで増加傾向。
- ・ 季節変化：6～7月と9～11月に撮影頭数のピーク。



センサーカメラ設置位置



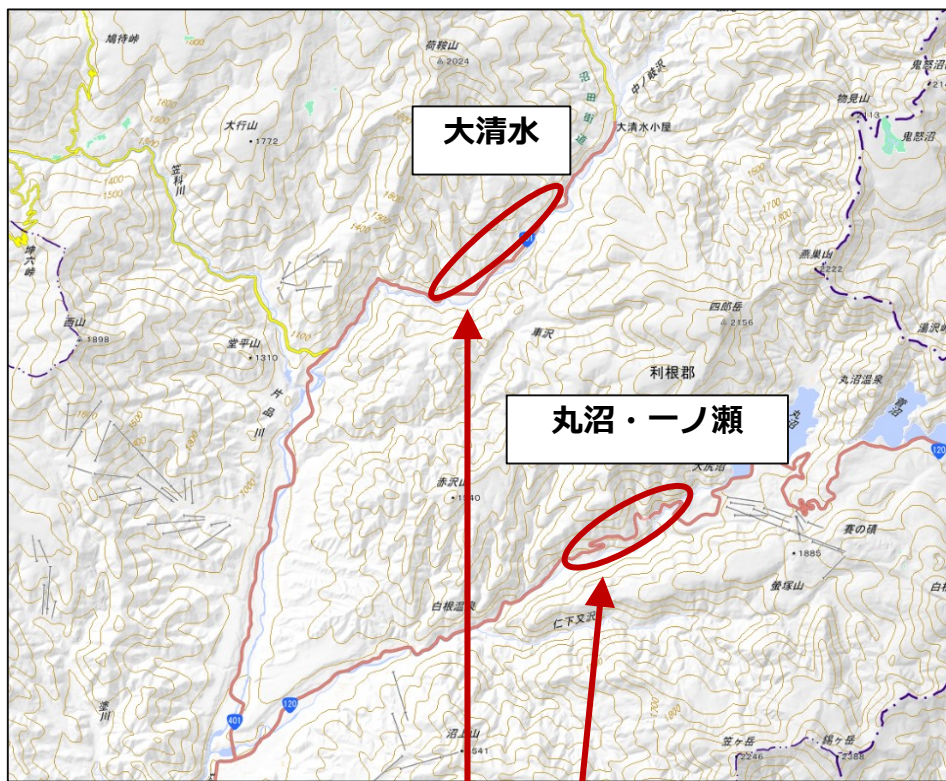
センサーカメラ撮影頭数



# 集中通過 地域

## 移動経路上（大清水地域、丸沼・一ノ瀬地域） におけるシカの生息状況（センサーカメラ）

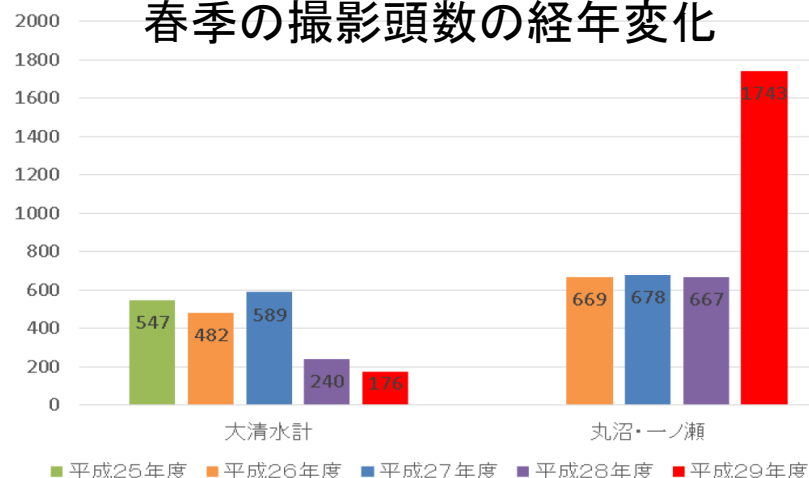
- 大清水地域（カメラ約9～14台）の撮影頭数：減少傾向
- 丸沼・一ノ瀬地域（カメラ約14～17台）の撮影頭数：増加傾向
- 両地域で春季よりも秋季の方が撮影頭数が多い傾向。



センサーカメラ設置位置

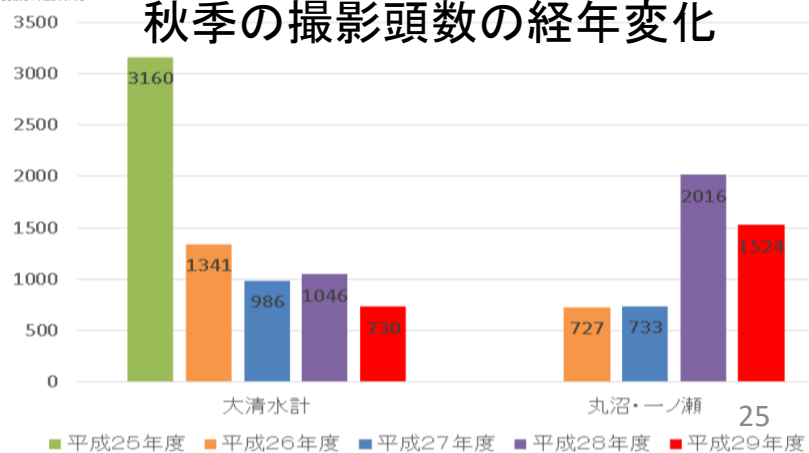
撮影頭数(頭)

### 春季の撮影頭数の経年変化



撮影頭数(頭)

### 秋季の撮影頭数の経年変化





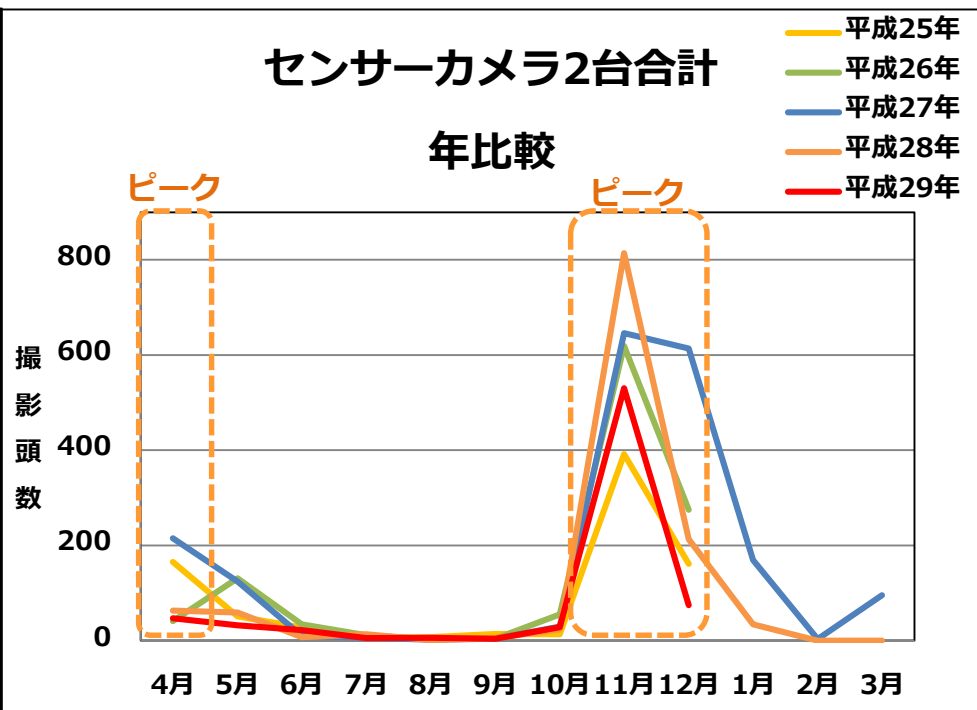
# 集中通過 地域

## 移動経路(唐沢山)におけるシカの生息状況 (センサーカメラ)

- ・ 経年変化： H28年まで増加傾向だったが、H29年は減少。
- ・ 季節変化： 11月および3～4月に撮影頭数のピーク。



センサーカメラ設置位置



センサーカメラ撮影数





- ・ 経年変化：H25年まで増加傾向、H26年に減少、H27年以降は横ばい。
- ・ 季節変化：4～6月と8～11月に撮影頻度のピーク。



センサーカメラ設置位置

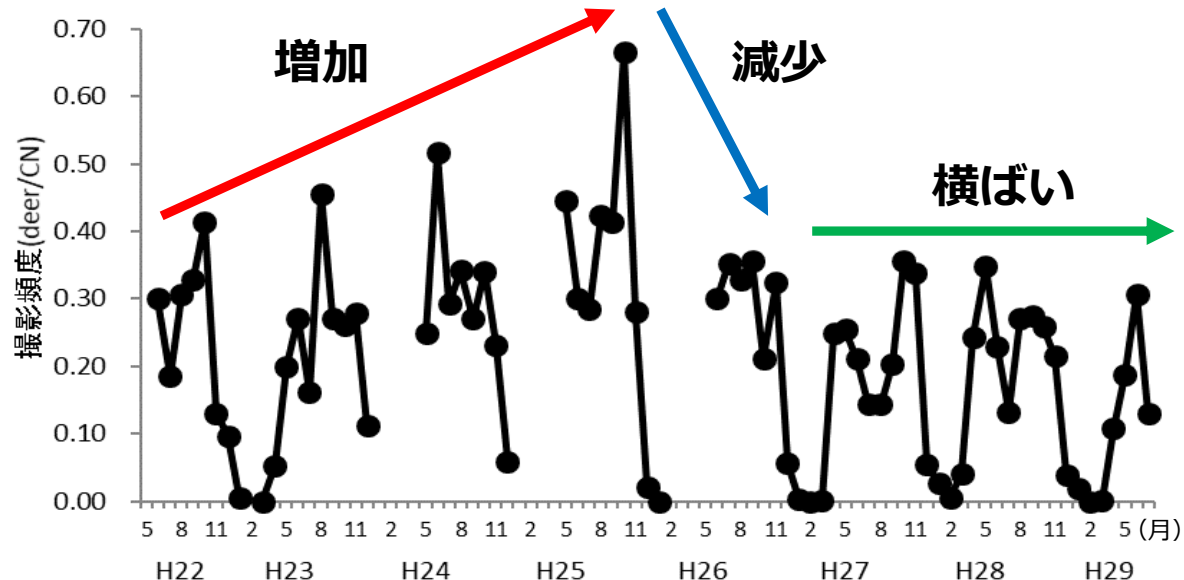


図1 月別撮影頻度の変化（夜間18時～6時のみ）※CNが200以上の月のみ図示

※撮影頻度（deer/CN）  
＝頭/夜間（18時～6時）の撮影枚数<sup>27</sup>

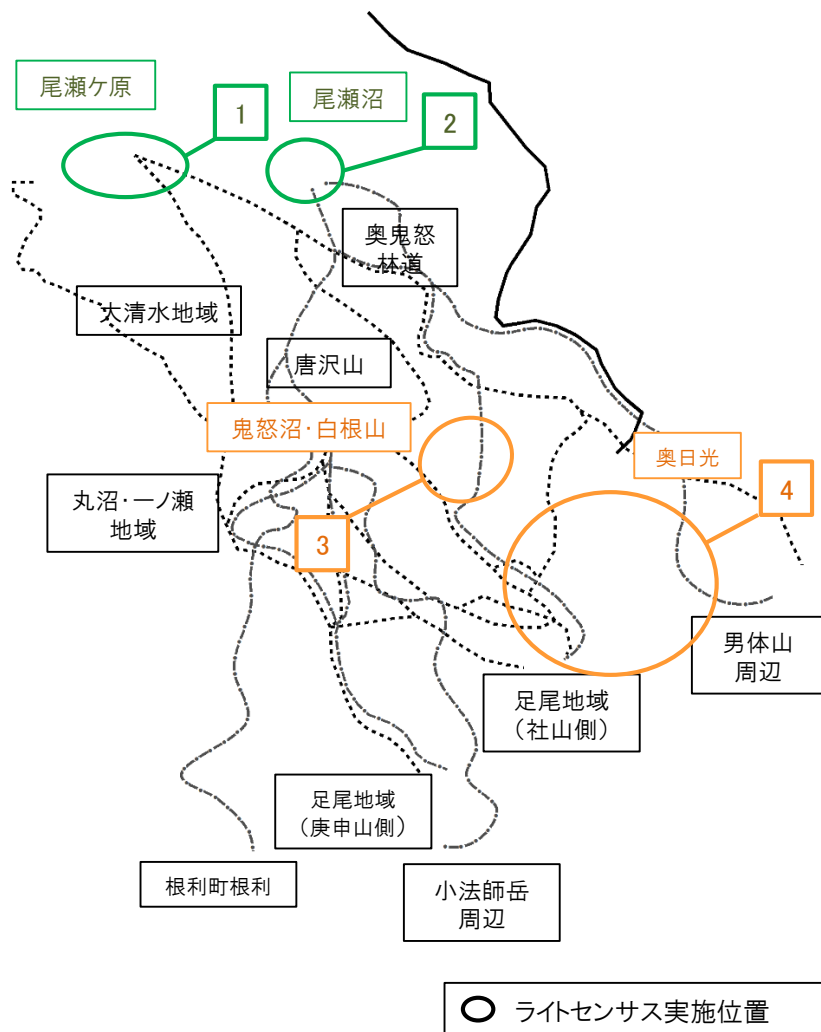


# 目次

## 2. シカの生息状況

- (1) 分布と被害状況の変遷
- (2) 移動状況等把握調査 (GPS追跡)
- (3) 生息状況把握調査 (センサーカメラ)
- (4) 生息状況把握調査 (ライトセンサス)**
- (5) 生息密度把握調査 (区画法)
- (6) 生息密度把握調査 (糞塊密度法)
- (7) 増加率の把握調査 (繁殖率)
- (8) 推定密度

# ライトセンサス調査 実施位置

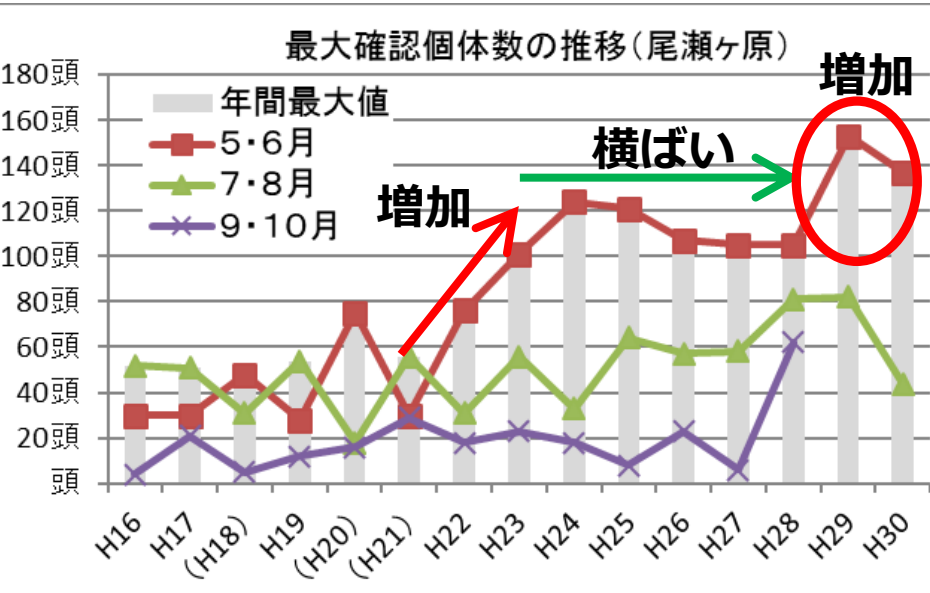


番号	実施場所	実施主体
1	尾瀬ヶ原	環境省
2	尾瀬沼	環境省
3	鬼怒沼・白根山	栃木県
4	奥日光	環境省

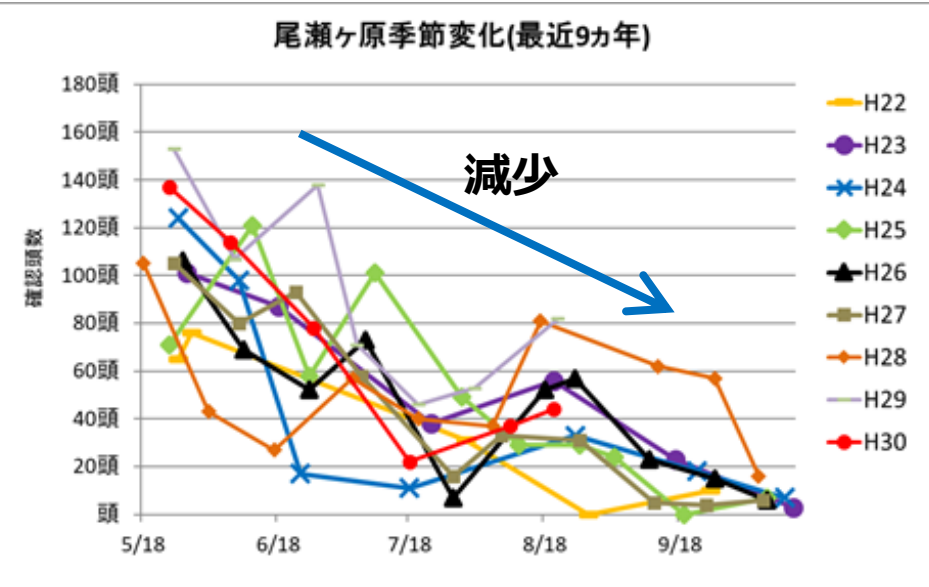


# 尾瀬 尾瀬ヶ原におけるシカの生息状況（ライトセンサス） 湿原

- 経年変化：H22年～24年に増加し、その後は横ばいからやや増加傾向。
- 季節変化：5～6月が最も多く、夏から秋にかけて減少。最大は29年5月の153頭。



25年以降は横ばいからやや増加の傾向



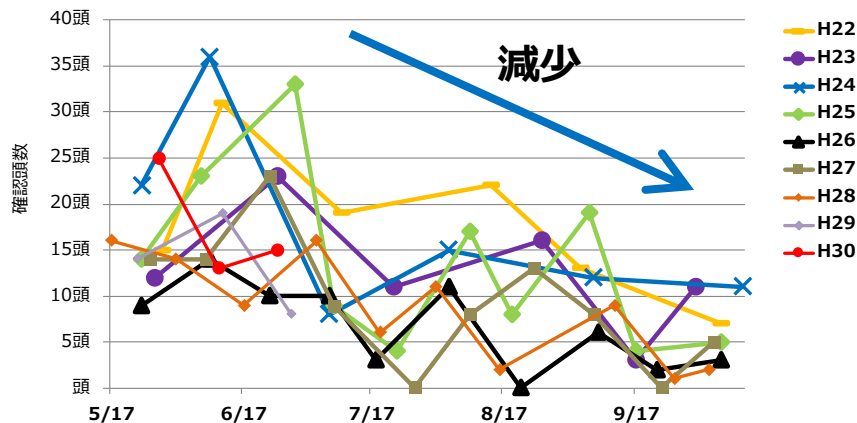
季節変化は夏から秋にかけて減少



# 尾瀬 尾瀬沼におけるシカの生息状況（ライトセンサス） 湿原

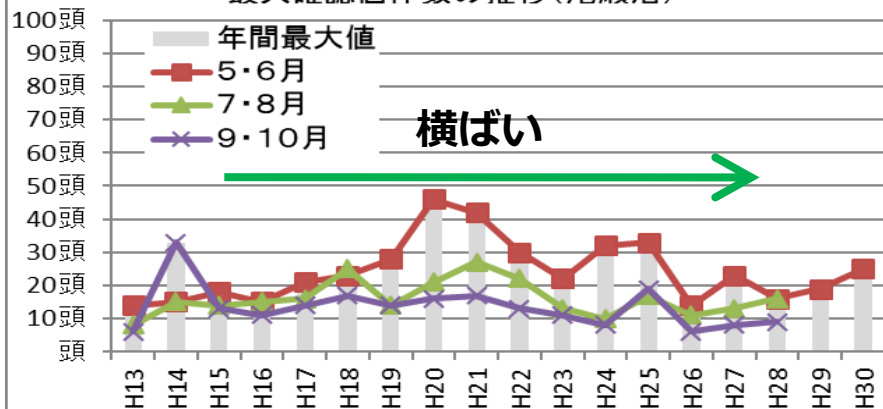
- アザミ湿原の経年変化は、ほぼ横ばい傾向。
- 大江湿原では、H26年のシカ柵の設置以降、柵内ではほとんど確認されていない。

尾瀬沼季節変化(最近9ヶ年)

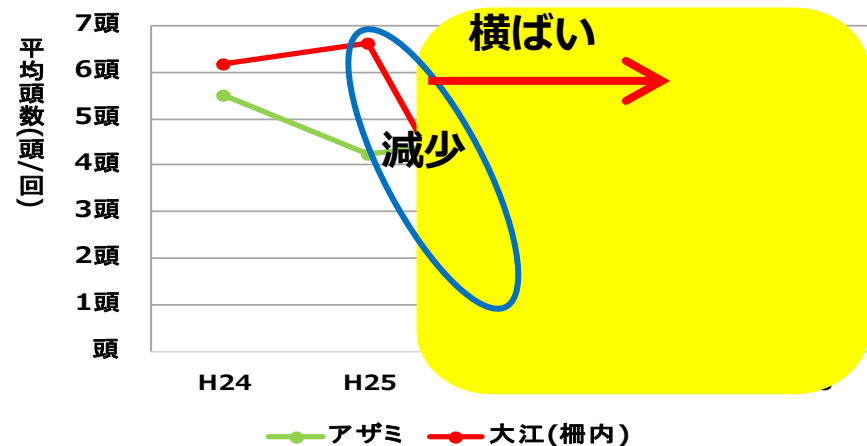


季節変化は  
夏から秋にかけて減少

最大確認個体数の推移(尾瀬沼)

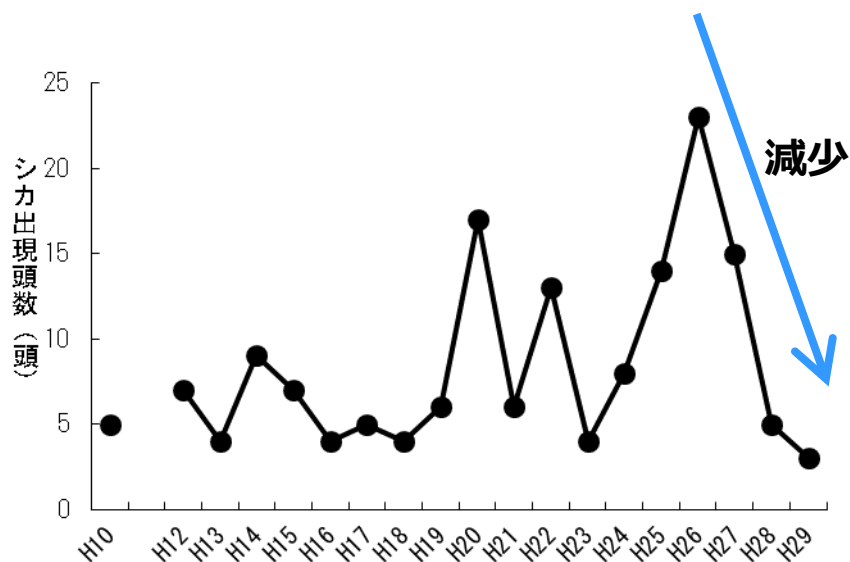


## 大江湿原とアザミ湿原における 平均頭数の推移

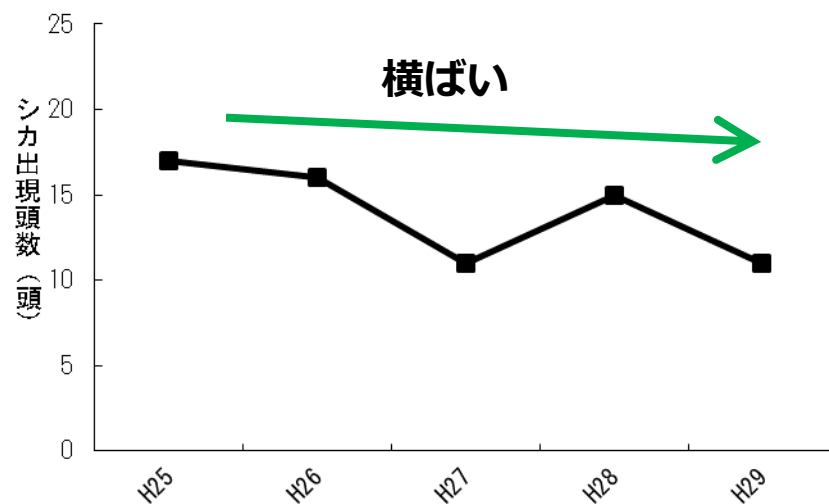




- 鬼怒沼の経年変化：H26年以降減少、H29は過去最低の3頭。
- 白根山の経年変化：H25年～H29年まで横ばい（15頭前後で推移）。



鬼怒沼ライトセンサス結果



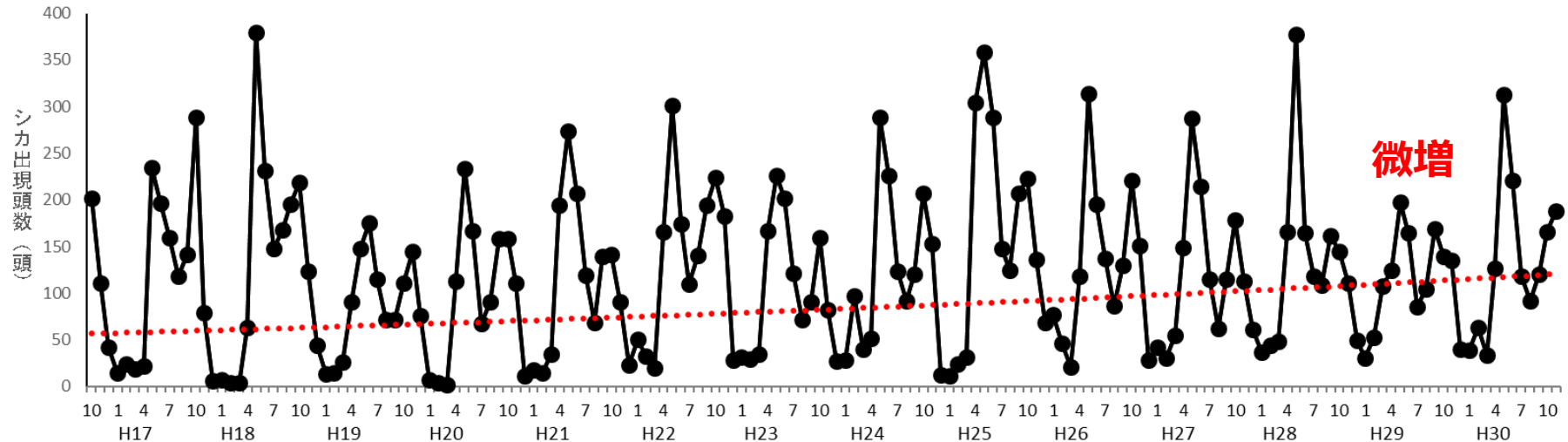
白根山ライトセンサス結果



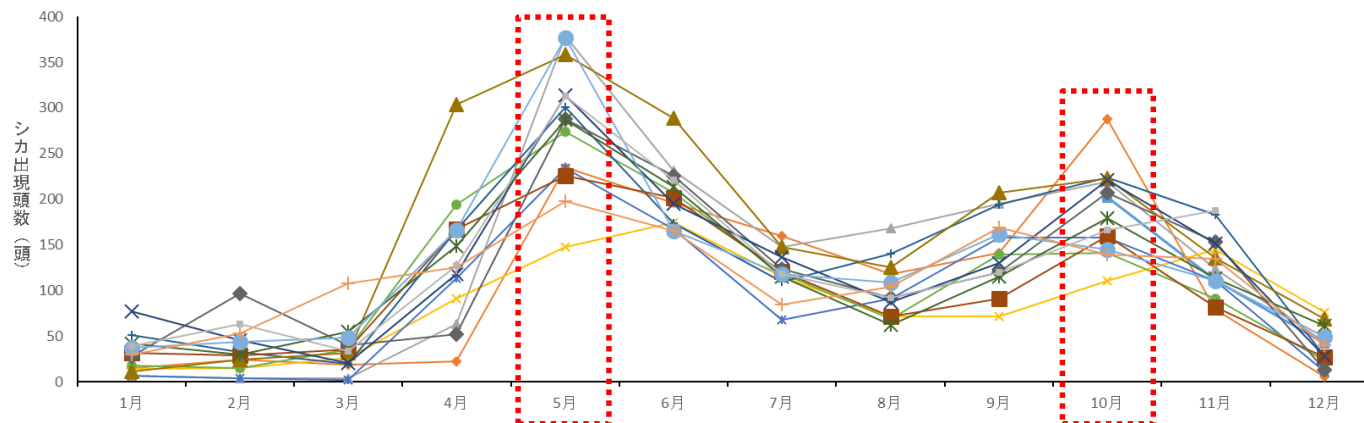


# 日光 奥日光におけるシカの生息状況（ライトセンサス）

- 経年変化：冬期の出現頭数が微増傾向。
- 季節変化：5月と10月に出現のピーク。初夏の5月に出現頭数が多い。



2004年 2005年 2006年 2007年 2008年 2009年 2010年 2011年  
2012年 2013年 2014年 2015年 2016年 2017年 2018年



# 目次

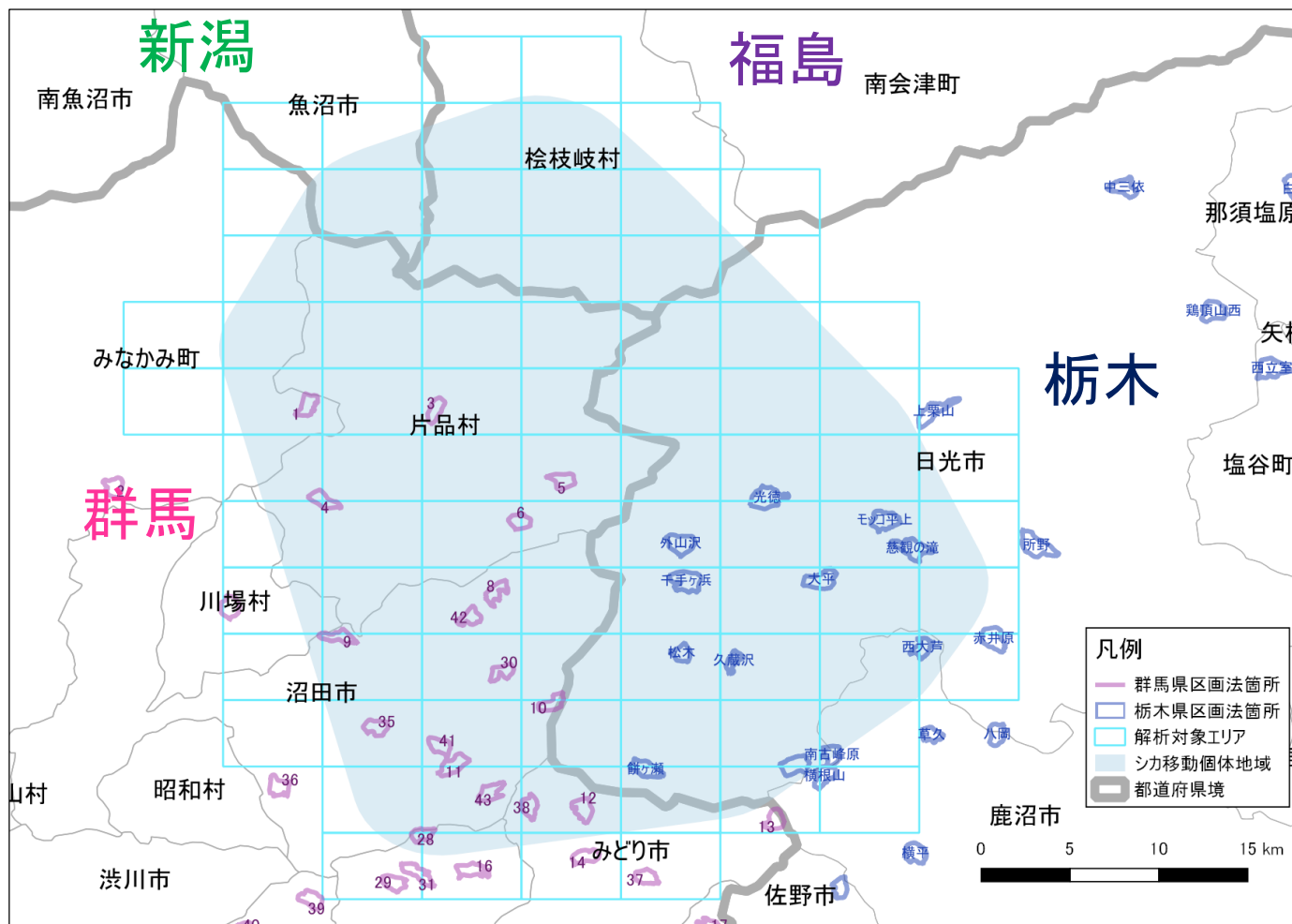
## 2. シカの生息状況

- (1) 分布と被害状況の変遷
- (2) 移動状況等把握調査 (GPS追跡)
- (3) 生息状況把握調査 (センサーカメラ)
- (4) 生息状況把握調査 (ライトセンサス)
- (5) 生息密度把握調査 (区画法)**
- (6) 生息密度把握調査 (糞塊密度法)
- (7) 増加率の把握調査 (繁殖率)
- (8) 推定密度



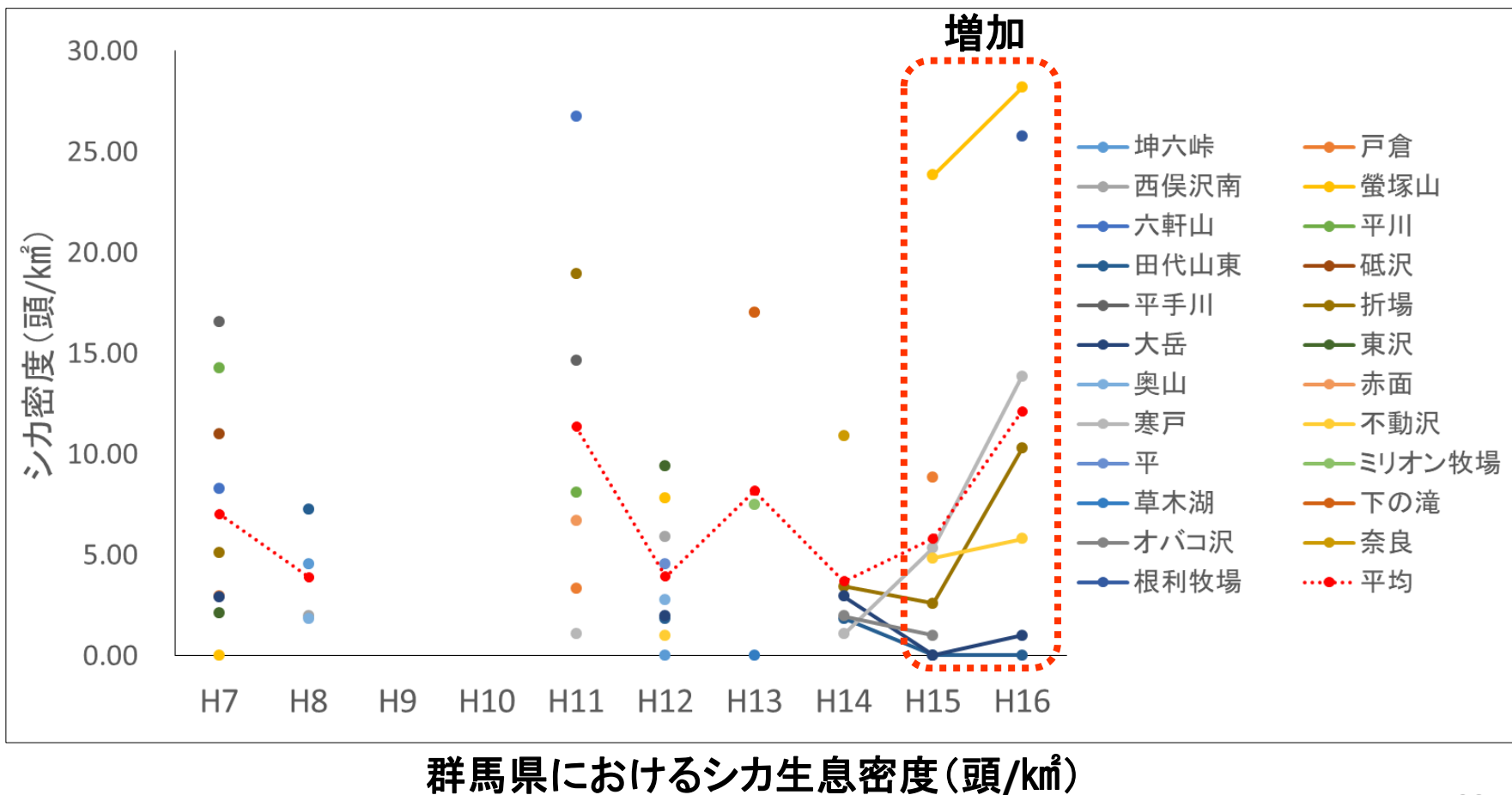
# 区画法調査 実施位置

## 群馬県・栃木県 区画法調査位置





- 経年変化：H7年～H13年は単年度実施の調査地が多く、傾向が見えにくい。  
H15年～H16年は増加傾向。







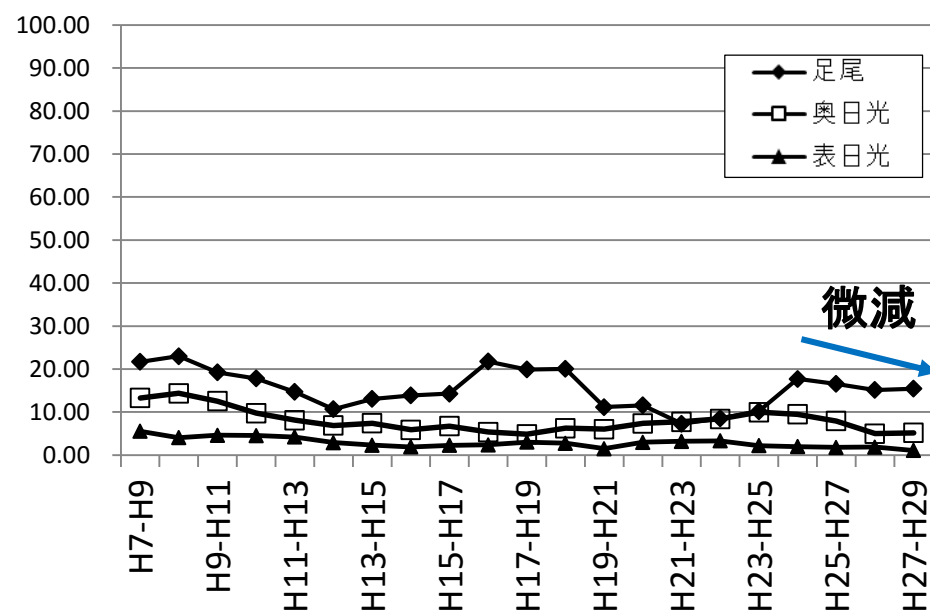
- 経年変化：奥日光地域、表日光地域でH24年以降減少傾向。

※平成16年度は積雪量が多かったため、特に足尾地域では非常に高い数値となっている

※冬期は多雪のため調査不能箇所もある

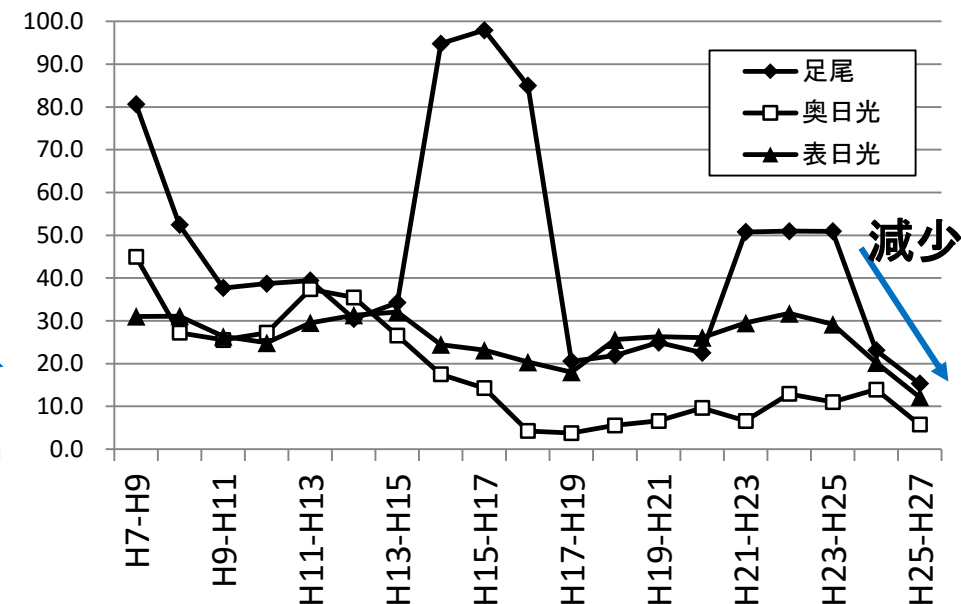
### 夏季の生息密度(3年毎の平均)

(頭/㎢)



### 冬季の生息密度(3年毎の平均)

(頭/㎢)



# 目次

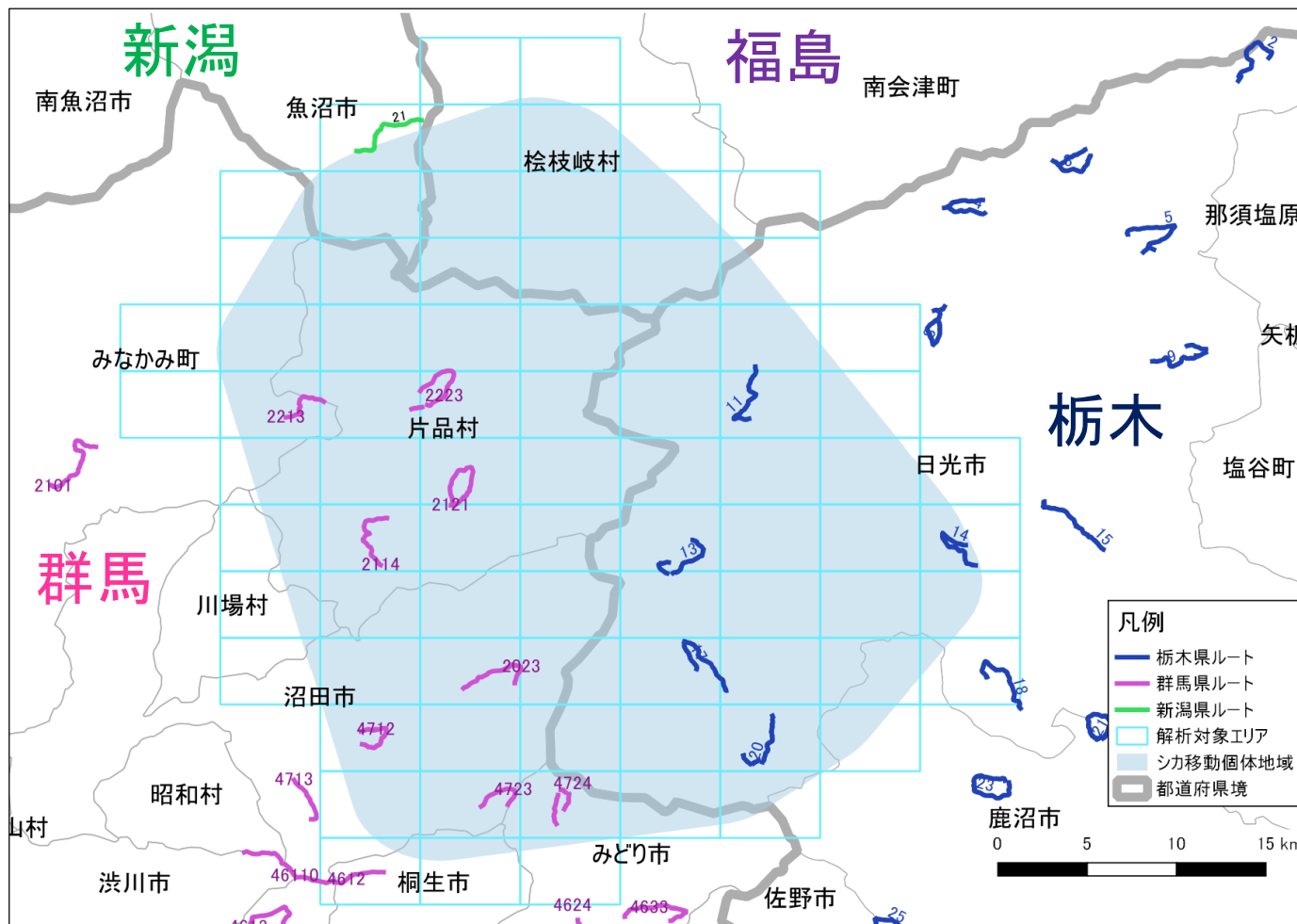
## 2. シカの生息状況

- (1) 分布と被害状況の変遷
- (2) 移動状況等把握調査 (GPS追跡)
- (3) 生息状況把握調査 (センサーカメラ)
- (4) 生息状況把握調査 (ライトセンサス)
- (5) 生息密度把握調査 (区画法)
- (6) 生息密度把握調査 (糞塊密度法)**
- (7) 増加率の把握調査 (繁殖率)
- (8) 推定密度



# 糞塊密度調査 実施位置

## 群馬県・栃木県・新潟県 糞塊密度調査位置



# 3 県における糞塊密度調査比較

- 群馬：H29から増加傾向。特に、根利牧場、大滝周辺のルートほ ど じり さんの糞塊密度が高い。
- 栃木：川俣温泉、赤倉山、火戸尻山周辺のルートで増加傾向。
- 新潟：該当範囲は1ルートのみで近年では減少傾向。
- 栃木や新潟と比べ、群馬県側での糞塊密度が高い傾向。

群馬県の糞塊密度(糞塊/km)

増加傾向

ルート	地域	調査年度					
		H25	H26	H27	H28	H29	H30
2023	円覚大膳滝	15.00	42.21	37.61	20.72	4.99	15.54
2114	尾瀬大橋	4.97	3.43	4.19	7.82	4.45	24.98
2121	赤沢山	11.84	1.96	6.03	5.73	7.53	18.38
2213	坤六峠	8.22	0.89	14.50	10.80	9.94	6.82
2223	荷鞍山	3.31	1.75	14.14	12.04	6.11	15.26
4612	花見ヶ原森林公園	12.83	22.03	15.67	9.54	8.18	14.99
4712	コムギ峠	12.58	14.68	28.04	4.19	2.46	10.82
4723	根利牧場	18.36	57.86	70.65	14.95	31.20	52.04
4724	大滝	20.42	60.65	80.16	15.99	78.55	85.81

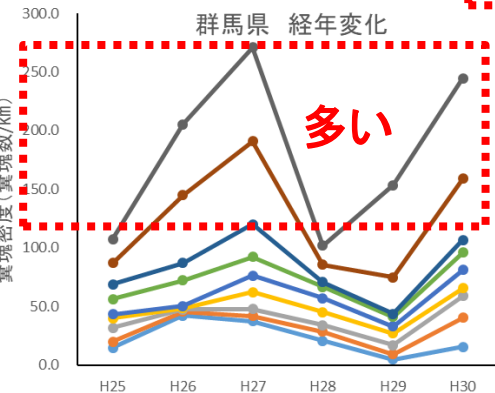
栃木県の糞塊密度(糞塊/km)

ルート	地域	調査年度			
		H26	H27	H29	H30
11	川俣温泉	41.91	39.79	54.82	80.46
13	千手ヶ原	41.62	33.99	48.11	23.71
14	霧降高原	15.19	8.42	0.55	1.47
17	赤倉山	33.40	57.81	53.96	110.48
18	火戸尻山	1.17	5.00	2.37	10.83
20	渡良瀬	19.62	23.35	13.41	11.58

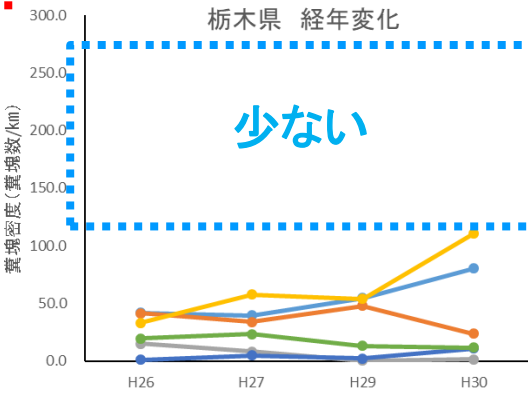
新潟県の糞塊密度(糞塊/km)

ルート	地域	調査年度			
		H26	H27	H28	H29
2	台倉山	69.75	-	56.71	32.06

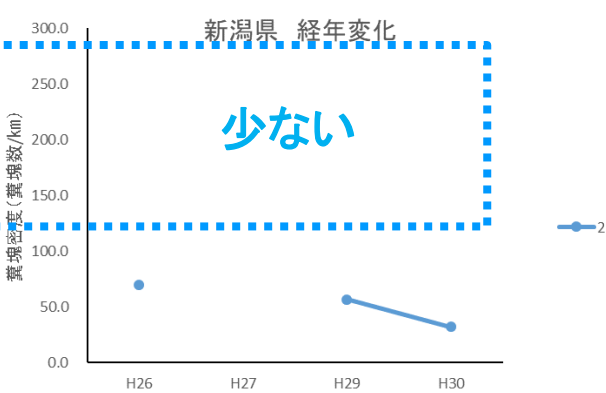
※糞塊密度は10粒以上の糞塊を対象に算出



増加傾向



増加傾向



減少傾向



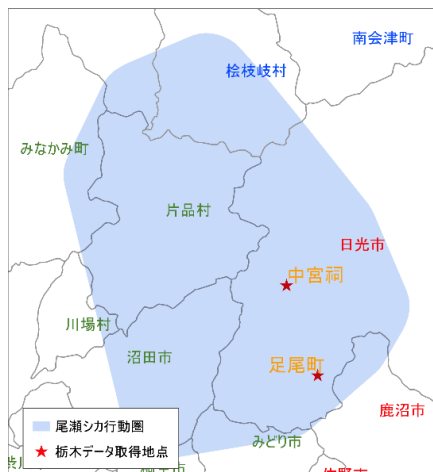
# 目次

## 2. シカの生息状況

- (1) 分布と被害状況の変遷
- (2) 移動状況等把握調査 (GPS追跡)
- (3) 生息状況把握調査 (センサーカメラ)
- (4) 生息状況把握調査 (ライトセンサス)
- (5) 生息密度把握調査 (区画法)
- (6) 生息密度把握調査 (糞塊密度法)
- (7) 増加率の把握調査 (繁殖率)**
- (8) 推定密度

# 群馬県及び栃木県におけるシカの妊娠率

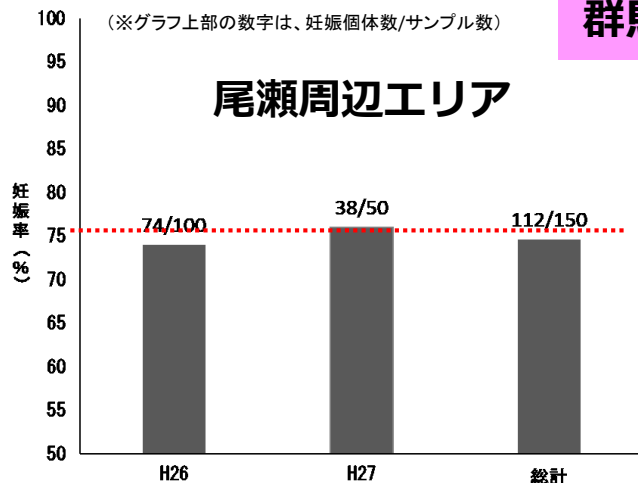
- 群馬県（尾瀬周辺エリア）：H26年～27年の妊娠率はおおよそ75%。
- 栃木県（中宮祠・足尾エリア）：直近5年で妊娠率が低下傾向。



## 群馬県

(※グラフ上部の数字は、妊娠個体数/サンプル数)

### 尾瀬周辺エリア

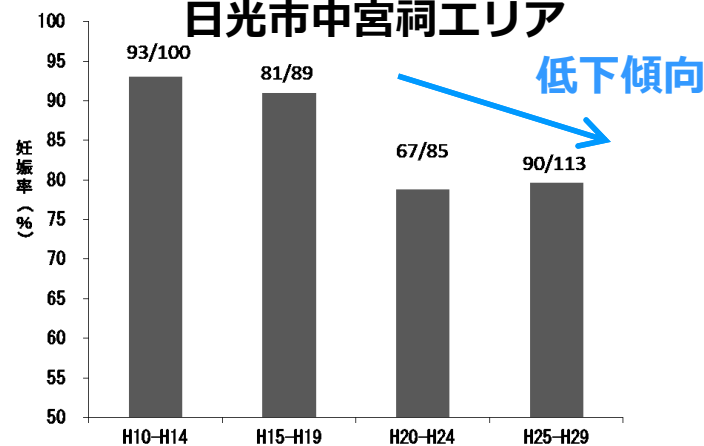


※捕獲時期 H26: 4～6、10～翌1月 H27: 4、5、10～翌3月  
 ※群馬県尾瀬地域生物多様性協議会による個体数調整

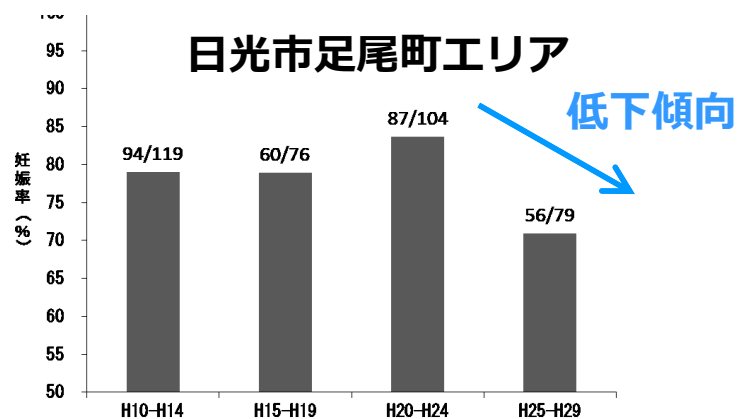
## 栃木県

(※グラフ上部の数字は、妊娠個体数/サンプル数)

### 日光市中宮祠エリア



### 日光市足尾町エリア



※捕獲時期 問合せ中  
 ※有害鳥獣捕獲・個体数調整による捕獲

出典: 群馬県・栃木県

# 目次

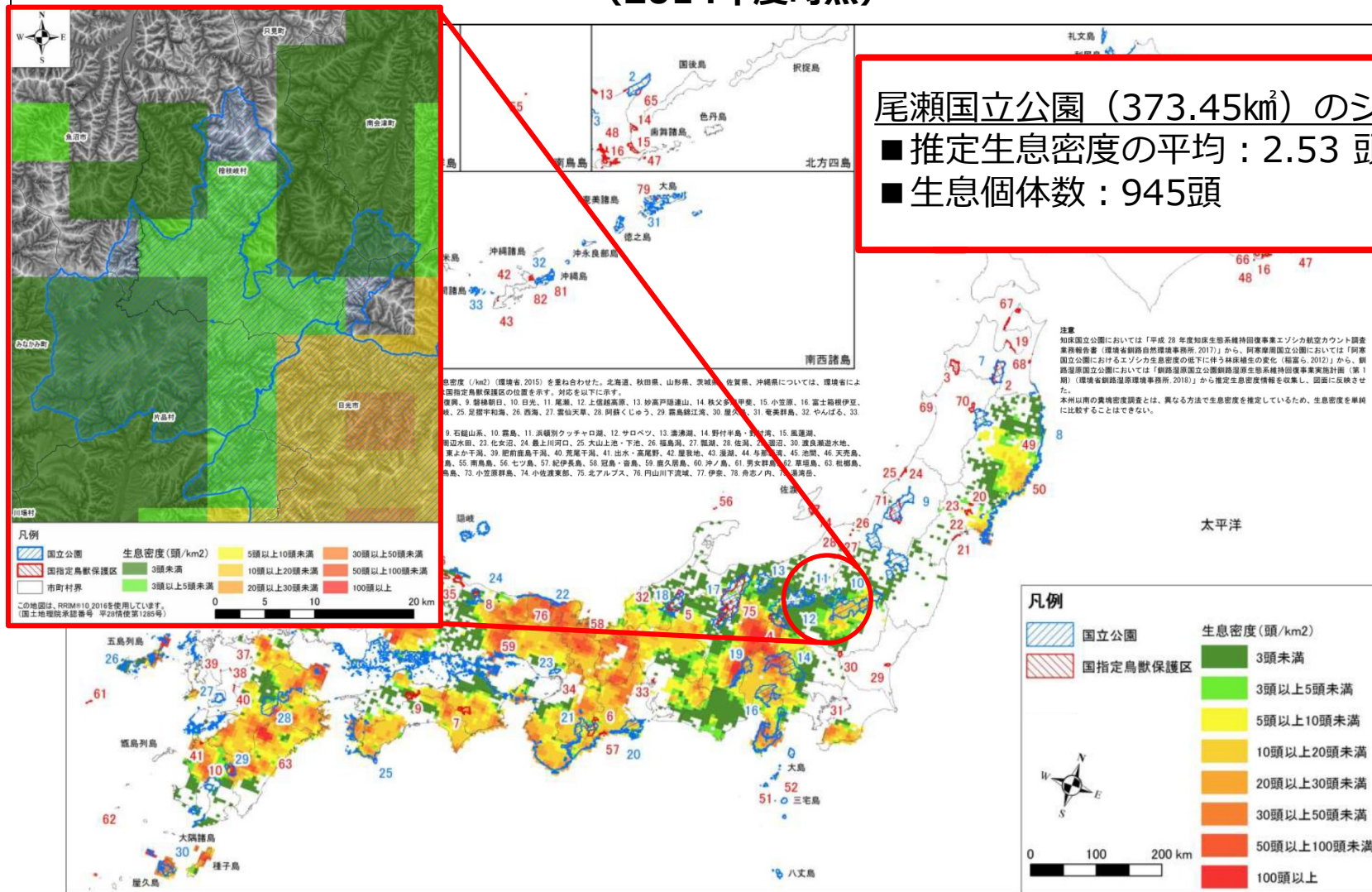
## 2. シカの生息状況

- (1) 分布と被害状況の変遷
- (2) 移動状況等把握調査 (GPS追跡)
- (3) 生息状況把握調査 (センサーカメラ)
- (4) 生息状況把握調査 (ライトセンサス)
- (5) 生息密度把握調査 (区画法)
- (6) 生息密度把握調査 (糞塊密度法)
- (7) 増加率の把握調査 (繁殖率)
- (8) 推定密度**



## 尾瀬国立公園のシカ推定密度

国立公園及び国指定鳥獣保護区におけるニホンジカの推定生息密度  
(2014年度時点)

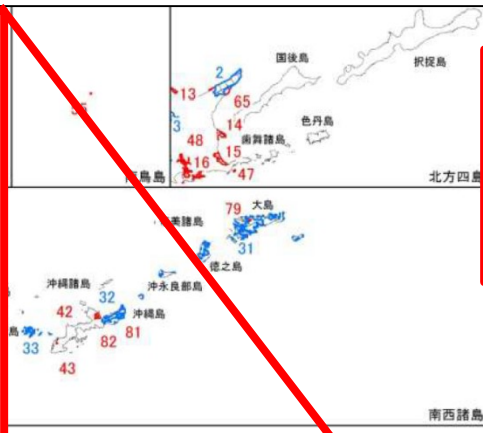
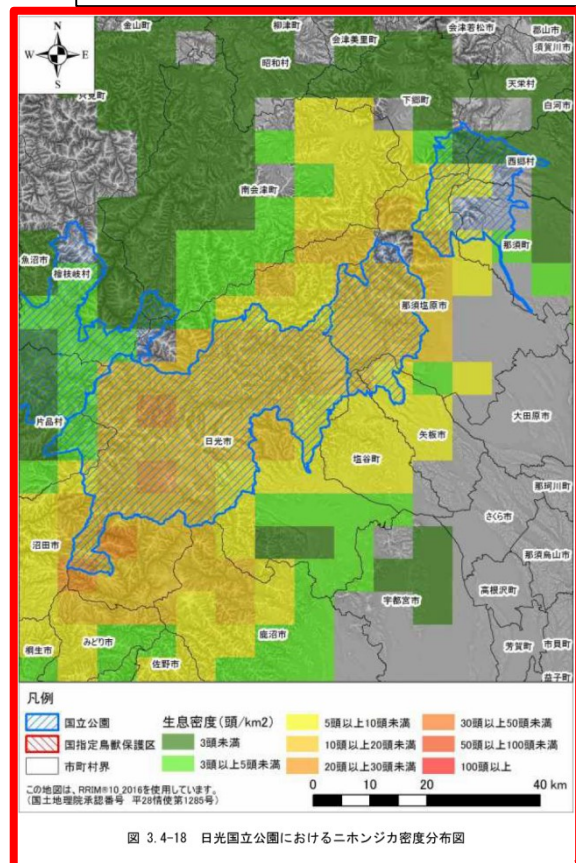


※ニホンジカに係る生態系維持回復事業計画策定ガイドラインより抜粋





## 国立公園及び国指定鳥獣保護区におけるニホンジカの推定生息密度 (2014年度時点)

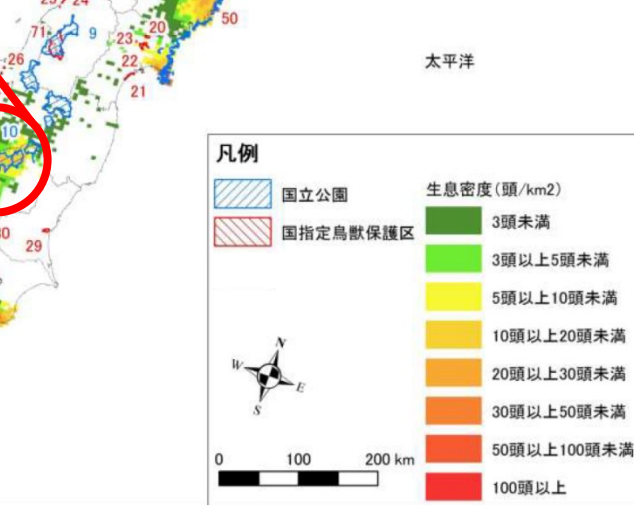
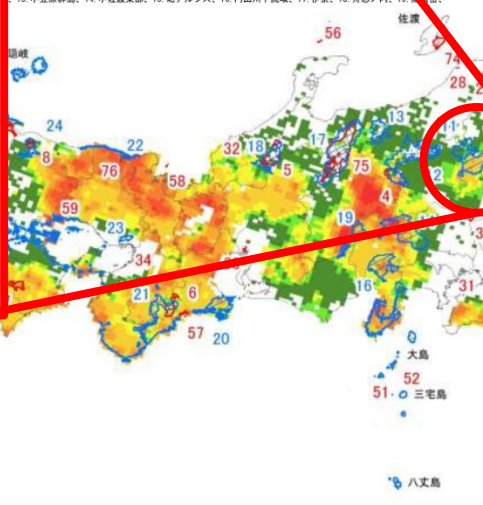


密度(頭/km<sup>2</sup>) (環境省, 2015) を重ね合わせた。北海道、秋田県、山形県、宮城県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、徳島県、香川県、高松市、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、大分県、熊本県、鹿儿岛県、沖縄県については、環境省による推定鳥獣保護区の位置を示す。対応を以下に示す。

1. 磐梯朝日、10. 日光、11. 尾瀬、12. 上信越高原、13. 妙高戸隠連山、14. 秩父多摩甲斐、15. 小笠原、16. 富士箱根伊豆、17. 日光、18. 日光、19. 日光、20. 日光、21. 日光、22. 日光、23. 日光、24. 日光、25. 日光、26. 日光、27. 日光、28. 日光、29. 日光、30. 日光、31. 日光、32. やんば、33. 日光、34. 日光、35. 日光、36. 日光、37. 日光、38. 日光、39. 日光、40. 日光、41. 日光、42. 日光、43. 日光、44. 日光、45. 日光、46. 日光、47. 日光、48. 日光、49. 日光、50. 日光、51. 日光、52. 日光、53. 日光、54. 日光、55. 日光、56. 日光、57. 日光、58. 日光、59. 日光、60. 日光、61. 日光、62. 日光、63. 日光、64. 日光、65. 日光、66. 日光、67. 日光、68. 日光、69. 日光、70. 日光、71. 日光、72. 日光、73. 日光、74. 日光、75. 日光、76. 日光、77. 日光、78. 日光、79. 日光、80. 日光、81. 日光、82. 日光、83. 日光、84. 日光、85. 日光、86. 日光、87. 日光、88. 日光、89. 日光、90. 日光、91. 日光、92. 日光、93. 日光、94. 日光、95. 日光、96. 日光、97. 日光、98. 日光、99. 日光、100. 日光

日光国立公園 (1158.89km<sup>2</sup>) のシカ

- 推定生息密度の平均: 11.59 頭/km<sup>2</sup>
- 生息個体数: 13,429頭

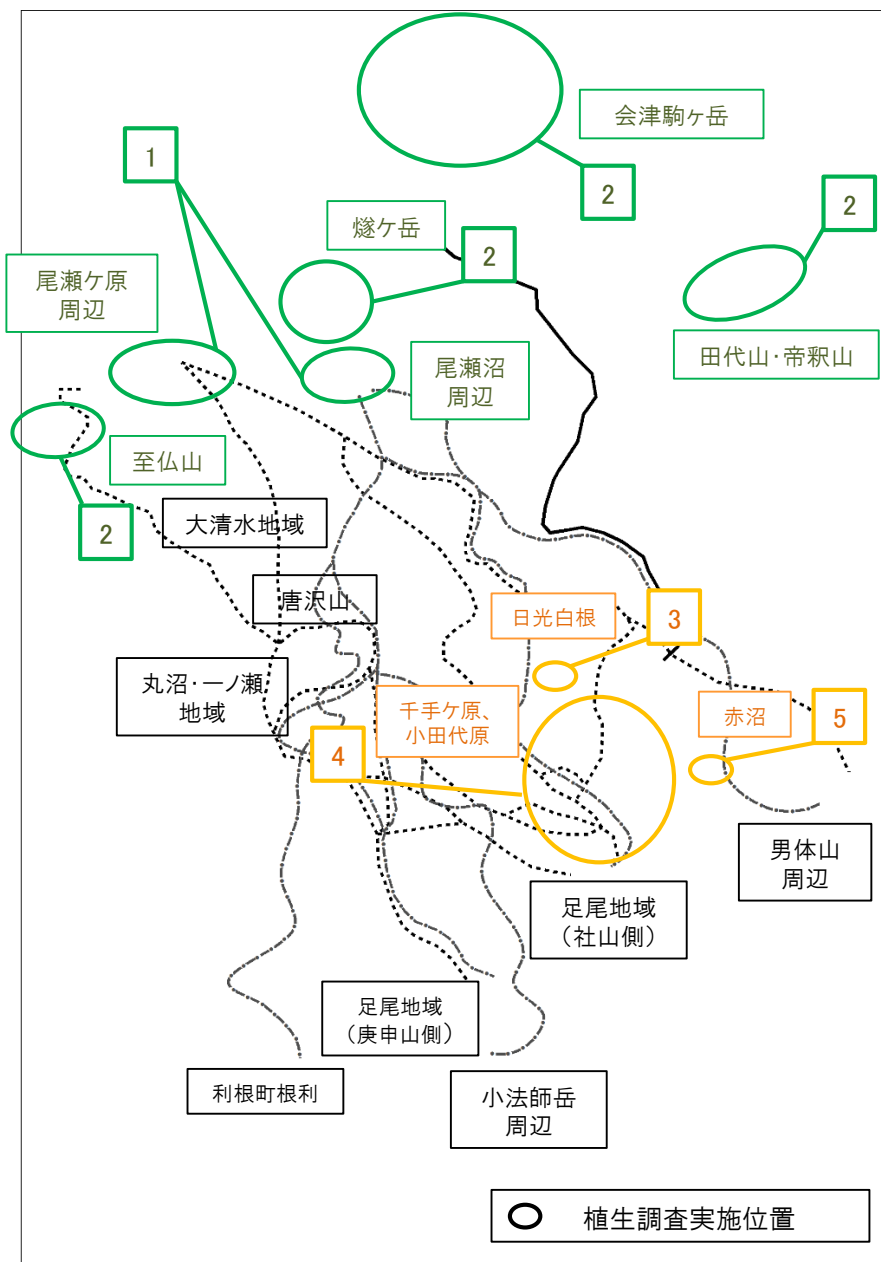




# 目次

1. はじめに
2. シカの生息状況
- 3. シカによる植生被害状況**
4. シカ対策の実施状況
5. まとめ
6. 参考文献

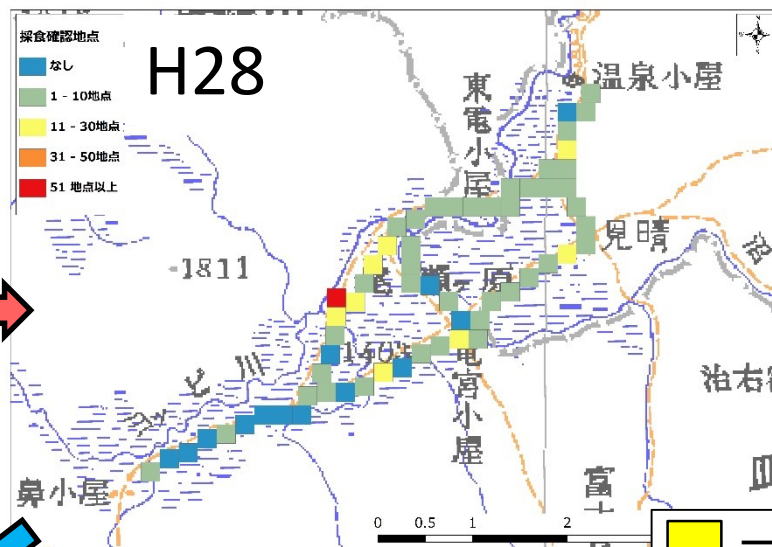
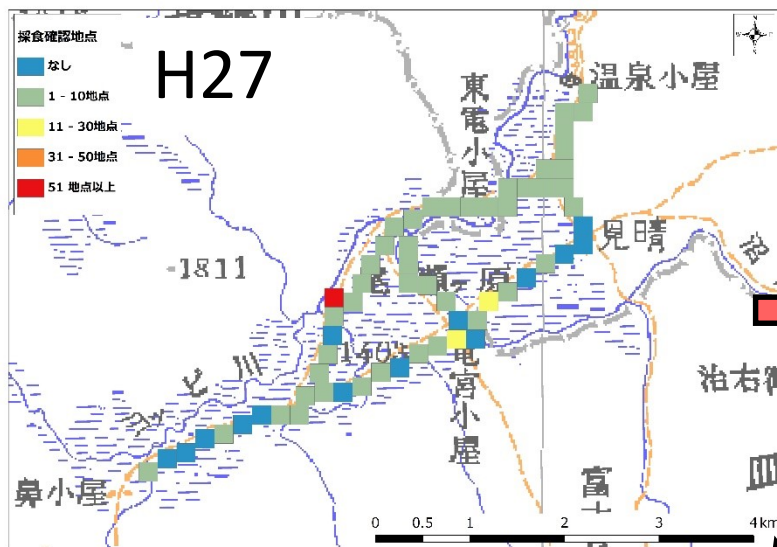
# 植生被害調査 実施位置



番号	実施場所	調査内容	実施主体
1	尾瀬ヶ原周辺・尾瀬沼周辺 (湿原・森林)	ニッコウキスゲの採食状況、 裸地の回復状況、植生被害 状況	環境省、林野 庁、福島県
2	燧ヶ岳、 至仏山、田代山、会津駒ヶ岳	植生被害状 況	環境省
3	日光白根	植生被害状 況	栃木県
4	千手ヶ原、小田代原	植生被害状 況	栃木県
5	赤沼	植生被害状 況	栃木県



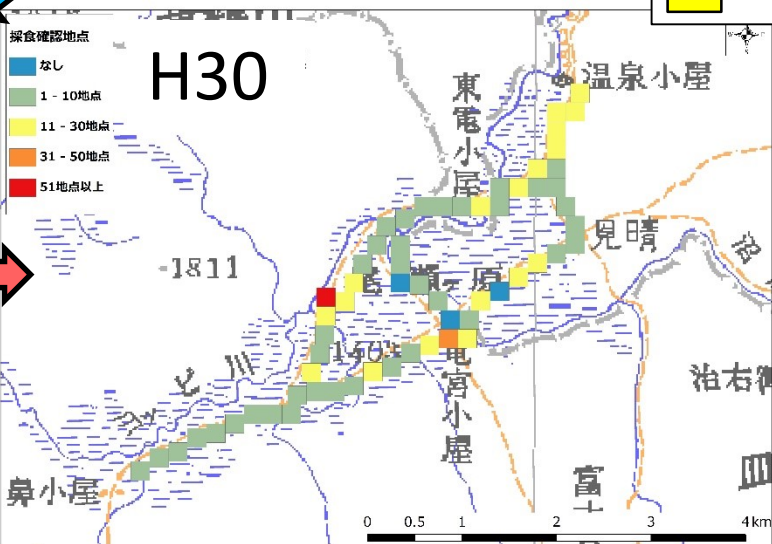
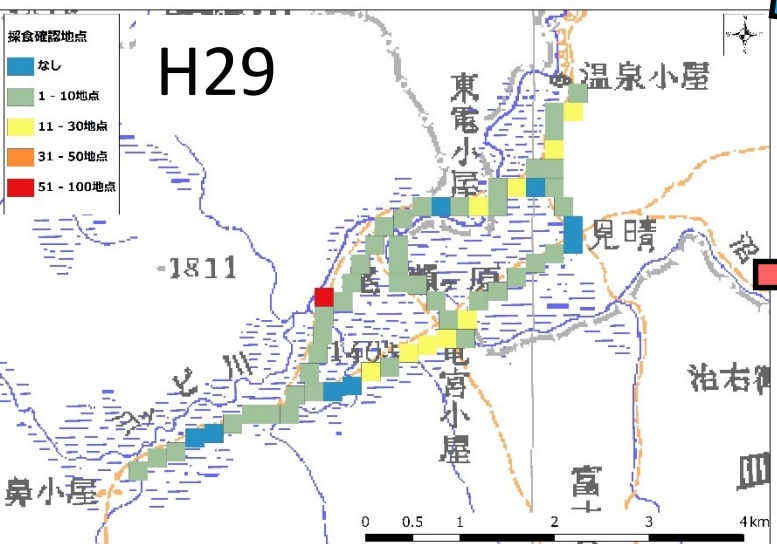
- 年により増減が見られるが、全体的に増加傾向。
- ヨッピー川南岸、竜宮周辺で採食が多い。



→ 増加・拡大

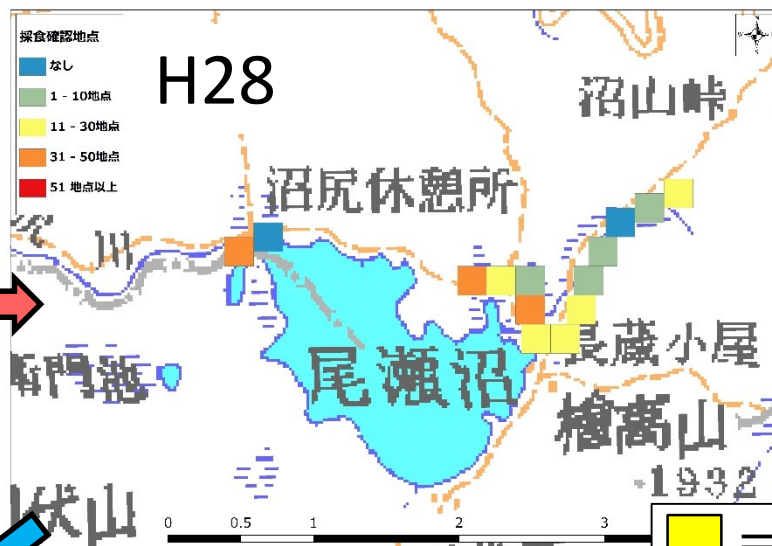
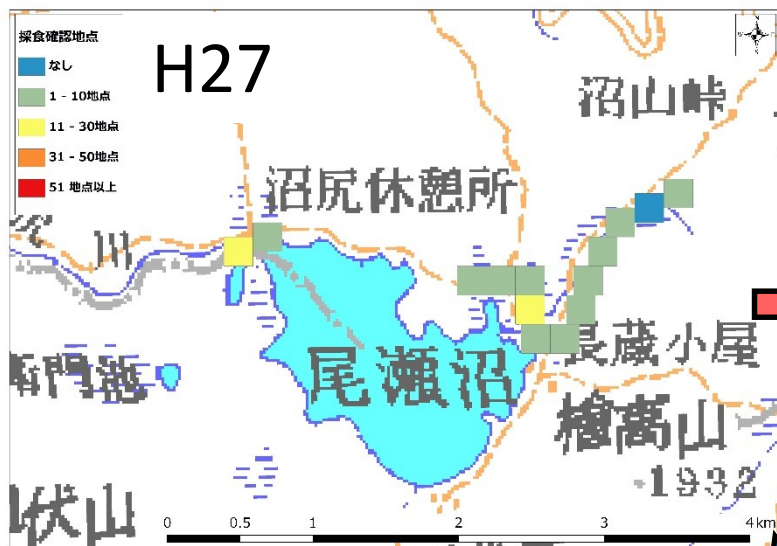
→ 減少・縮小

■ = 200m × 200m





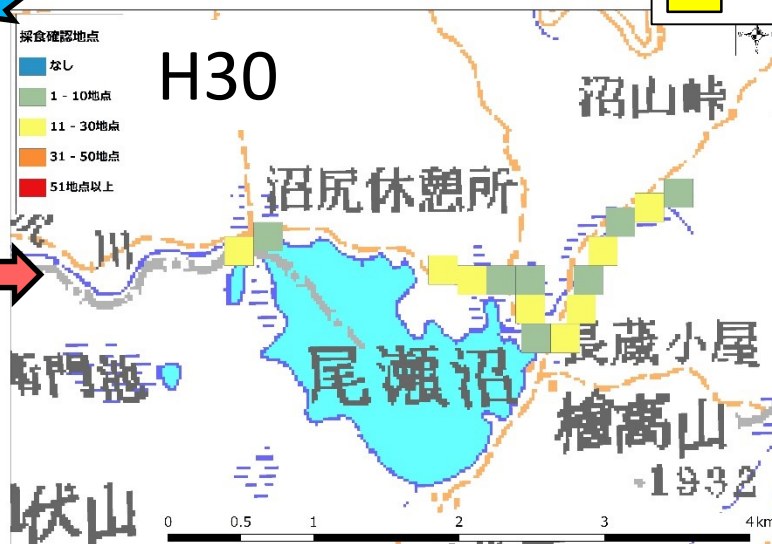
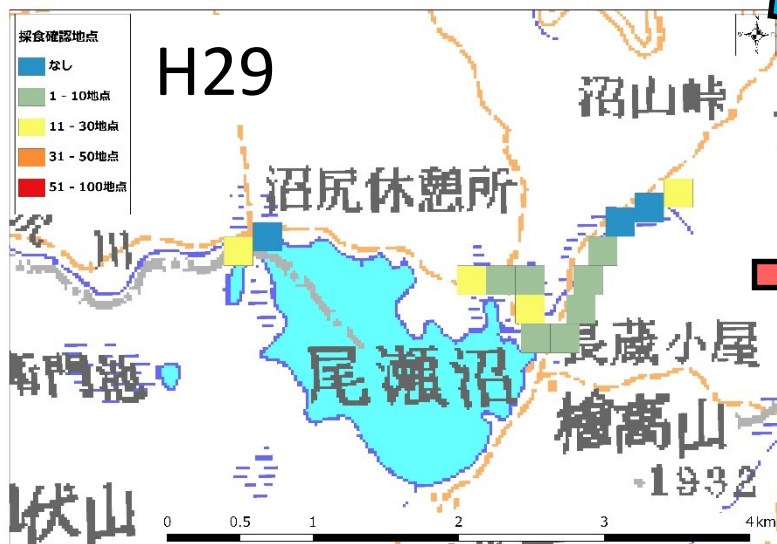
- 年により増減が見られるが、全体的に増加傾向。
- 大江湿原とその周辺で採食が多い。



→ 増加・拡大

→ 減少・縮小

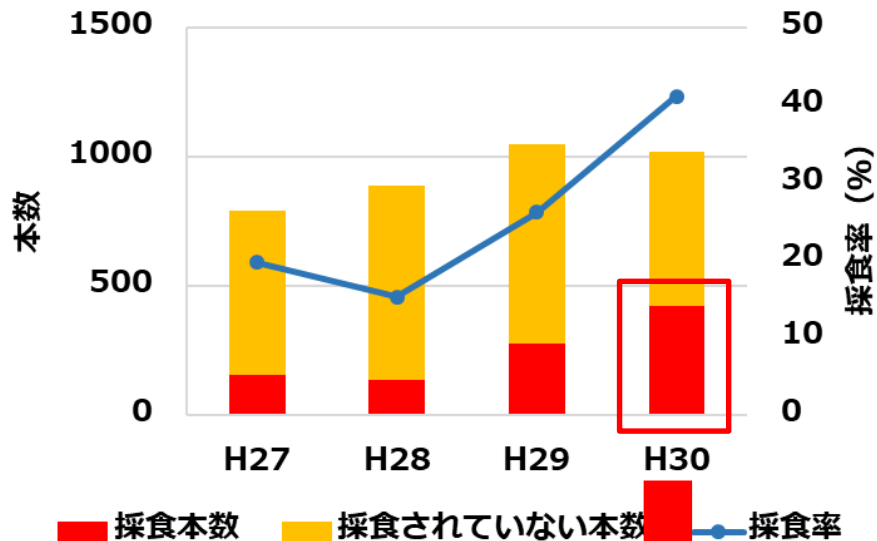
■ = 200m × 200m





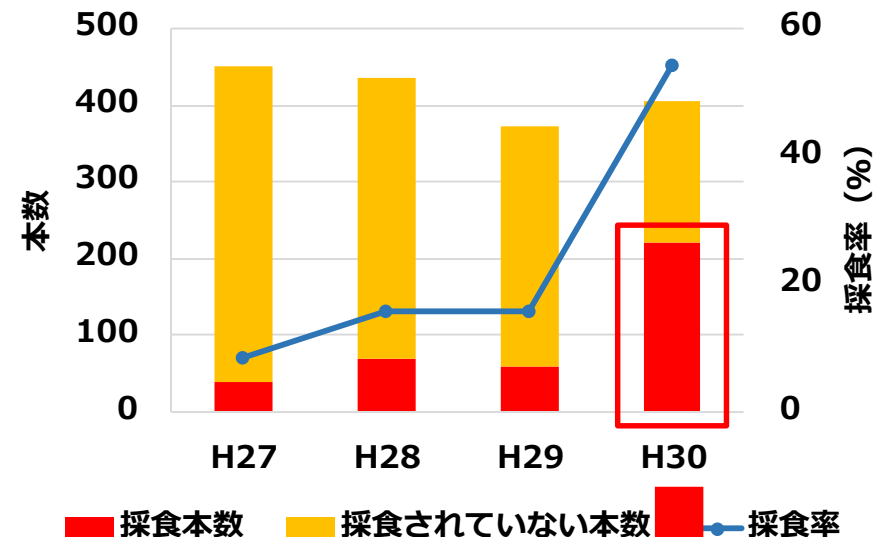
- 採食率：大江湿原、尾瀬ヶ原ともに増加傾向。
- H30年は例年より雪解けが早かったため、新芽の採食量が増加。

### 大江湿原 (6プロット合計)



増加

### 尾瀬ヶ原 (5プロット合計)



増加





- 開花状況は毎年一定ではなく、一定の周期がある。

2005(豊作)

7月20日撮影



2006・2007

7月24~25日撮影



2008

2009 (豊作)

7月17~18日撮影



2010

2011

7月19日撮影



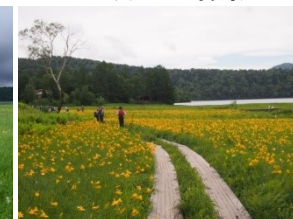
2012

7月19日撮影



2013 (豊作)

7月17日撮影



2014

2015

2016

2017

2018

2019 (豊作)

7月20日撮影



7月4日撮影



7月18日撮影



7月9日撮影



7月24日撮影



写真なし

写真なし

写真なし

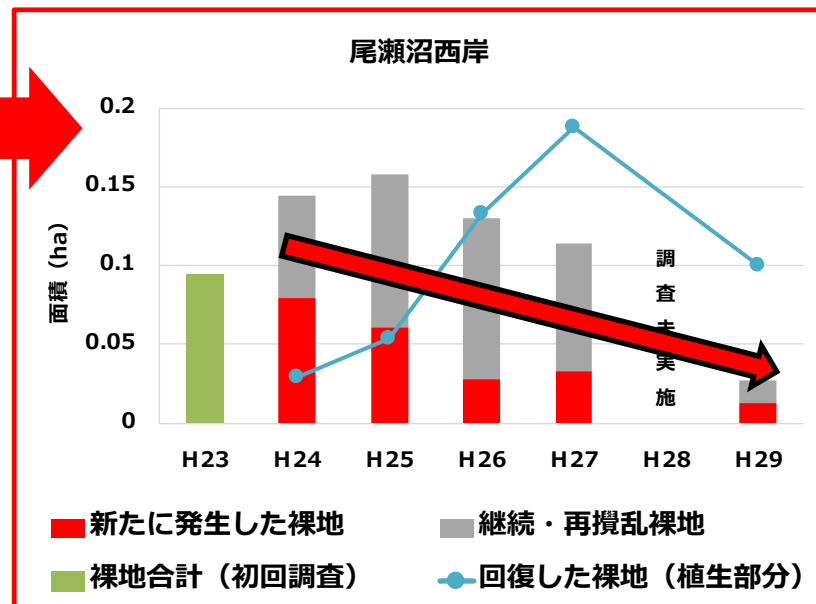
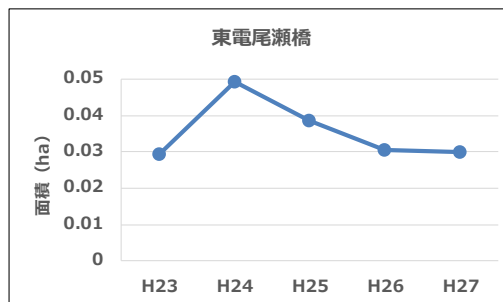
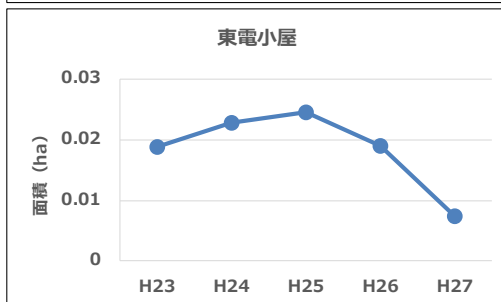
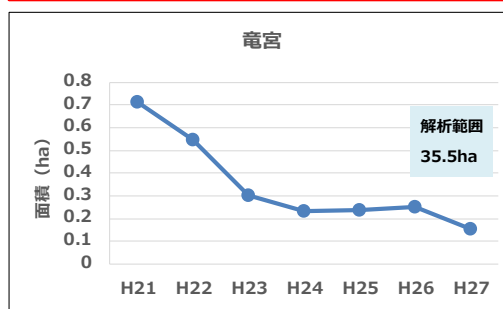
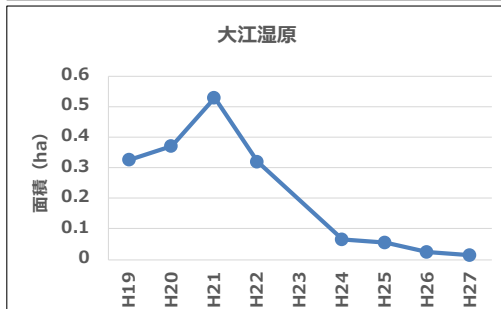
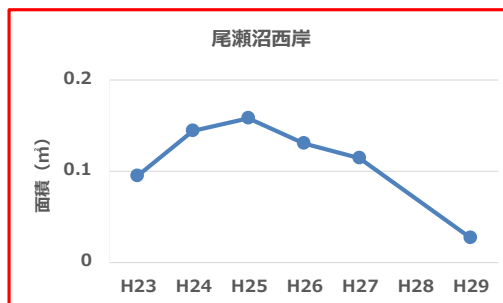
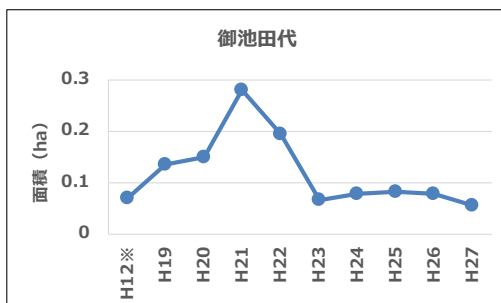


- 近年モニタリング範囲では、裸地面積の拡大は認められない。
- 新たに発生する裸地は年々縮小。継続・再攪乱裸地も数年遅れて、面積は縮小。

## 裸地面積の推移

## 裸地の内訳

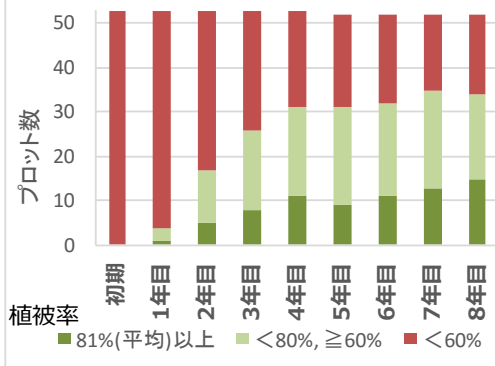
※遠赤外航空写真から判読



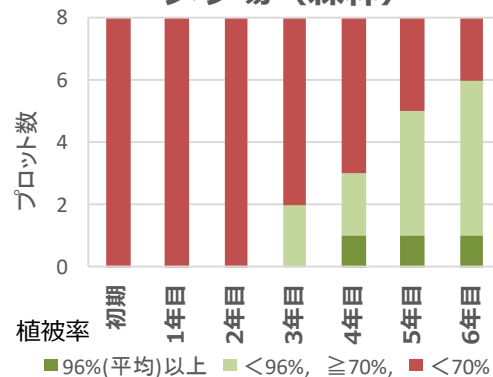


- ミツガシワ採食に伴う裸地や森林内の裸地は早期に回復。ヌタ場の回復は遅い。
- ミズゴケはほとんど回復しない。
- 植被率が回復しても、代償植生が残っており、構成種が変化。

## ミツガシワ

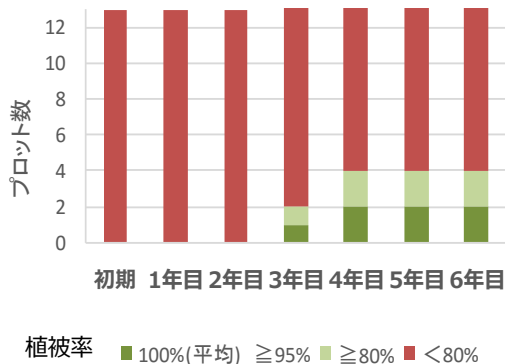


## ヌタ場 (森林)

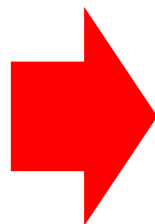
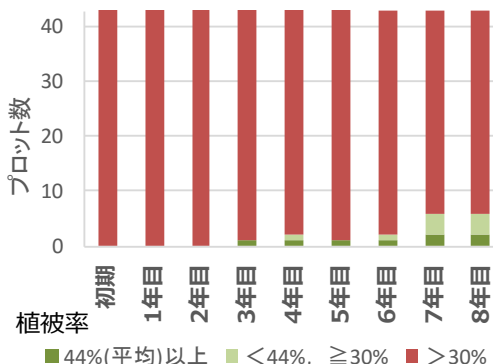


回復が早い

## ヌタ場 (湿原)



## ミズゴケの植被率



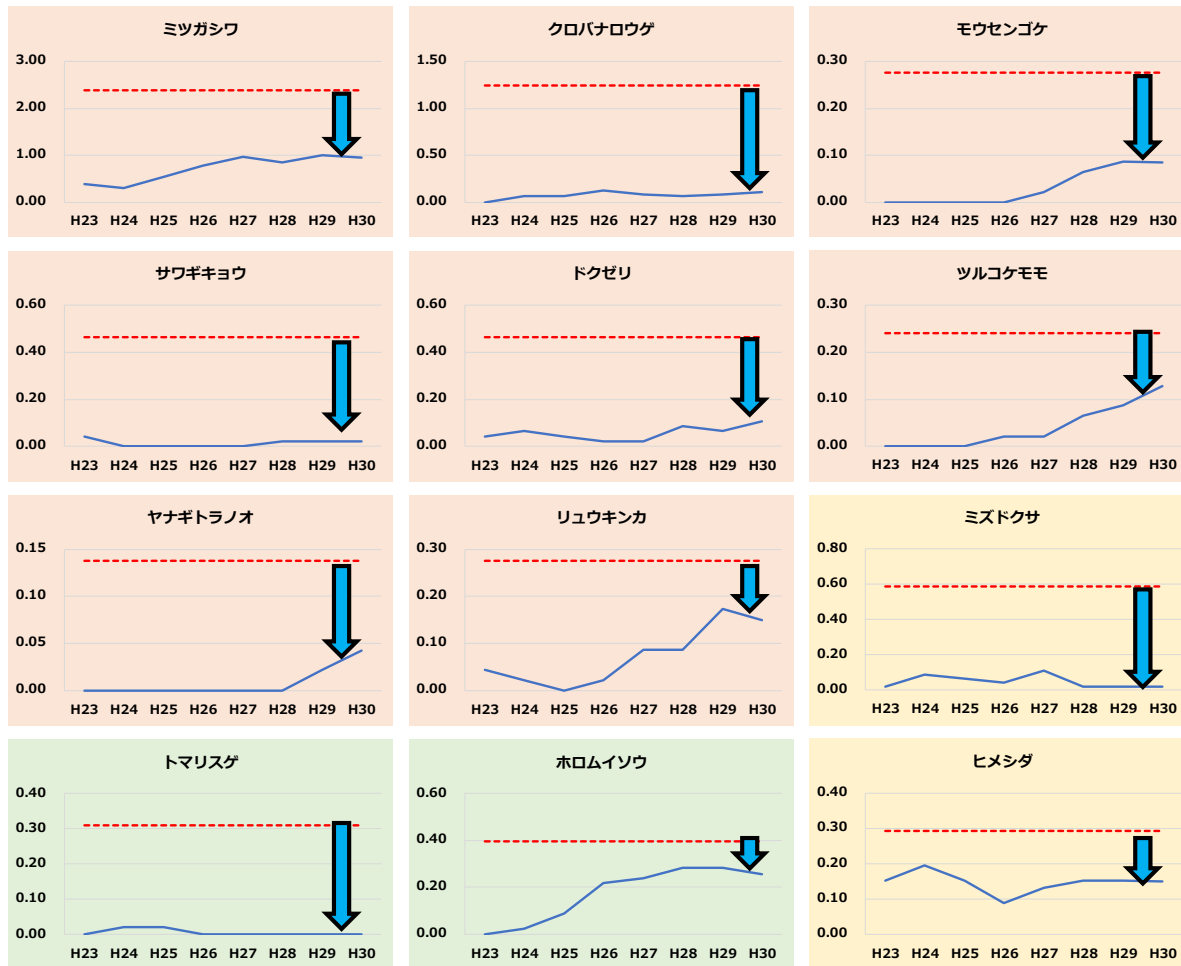
回復が遅い

回復
  ほぼ回復
  未回復



- 減少した種はミツガシワ、クロバナロウゲ等の双子葉植物が多く確認された。
- 多くの植物種で以前の優先度に到達しておらず、回復状況は停滞か緩慢。

## 採食・攪乱により減少した種 (既存文献との比較※)



双子葉植物  
真正双子葉植物含  
単子葉植物  
シダ植物

調査結果  
既存文献の平均優先度

※既存文献(尾瀬ヶ原の植生, 1970)から抽出したミツガシワ群落の構成種の常在度との比較

- 優占度の目安
- 1 植被率10%以下
  - 2 植被率10~25%
  - 3 植被率25~50%
  - 4 植被率50~75%
  - 5 植被率75%以上





- 増加した種は、ヌマガヤ、ヨシなどの単子葉植物で多く確認された。
- ヨシのみ非常に緩やかに減少傾向。他の種は増加傾向で代償植生が優先している。

## 採食・攪乱により増加した種 (既存文献との比較※)



双子葉植物  
真正双子葉植物含  
単子葉植物

— 調査結果  
--- 既存文献の平均優先度

※既存文献(尾瀬ヶ原の植生, 1970)から抽出したミツガシワ群落の構成種の常在度との比較

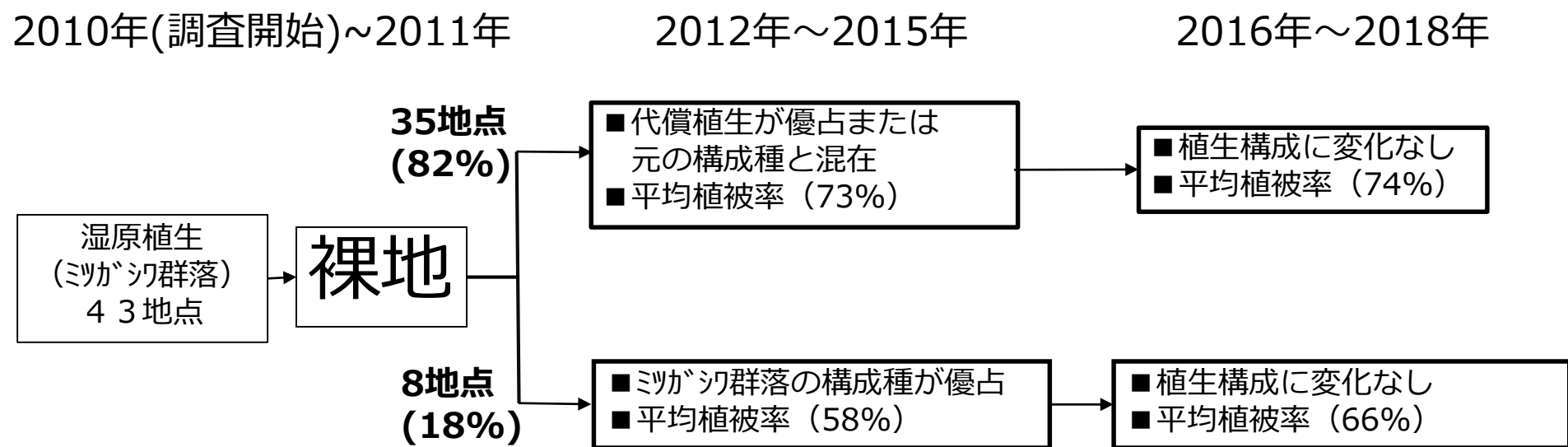
- 優占度の目安
- 1 植被率10%以下
  - 2 植被率10~25%
  - 3 植被率25~50%
  - 4 植被率50~75%
  - 5 植被率75%以上

46調査プロットの平均優先度の推移

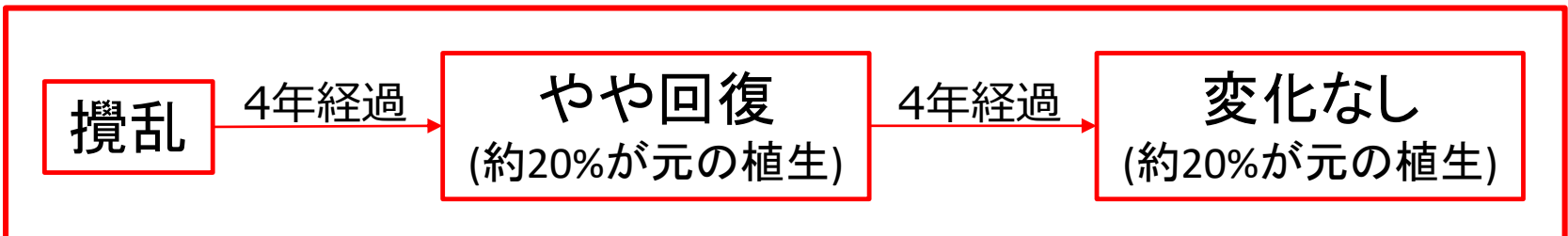




- 8割の調査区では代償植生が優占、または元の構成種と混在した植生が成立。
- 代償植生となった調査区の植被率の回復：近年は停滞。



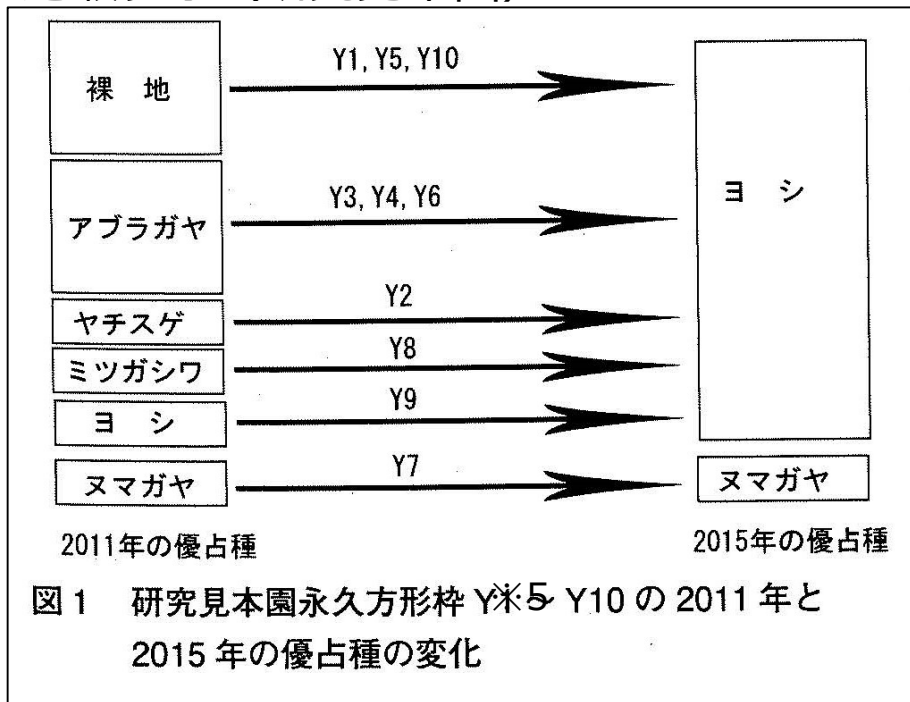
上記より





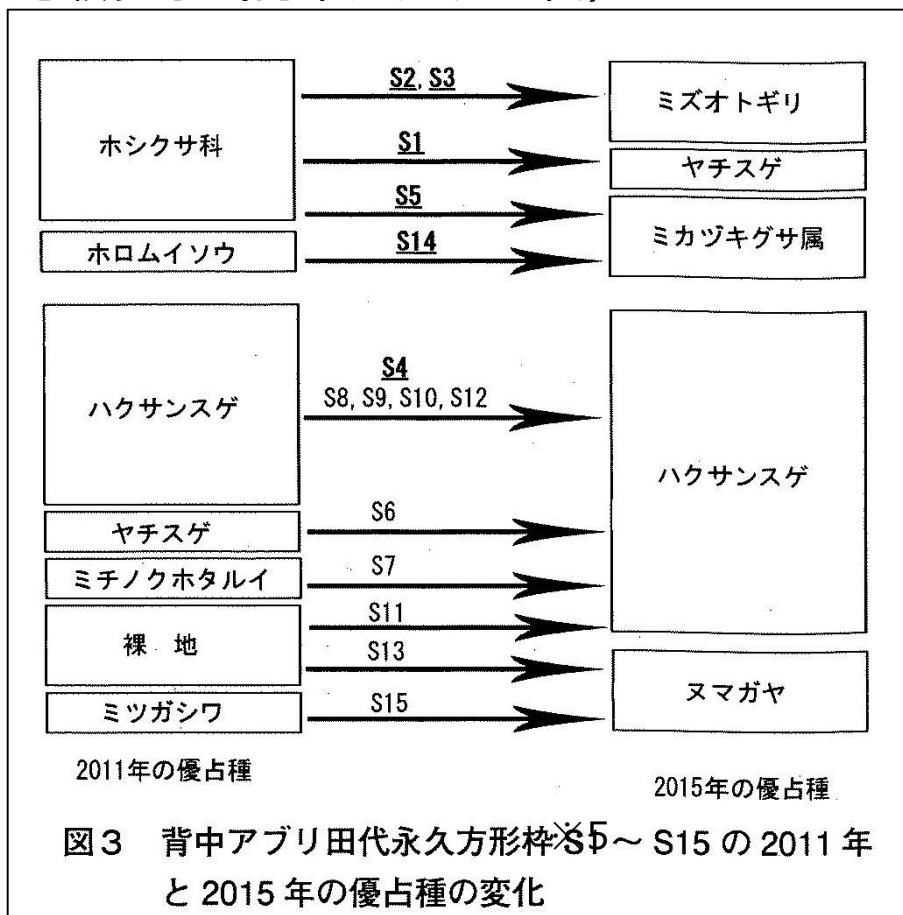
- 研究見本園ではヌマガヤ群落の1枠を除き、群落高1.5～2mのヨシ群落に遷移。
- 背中アブリ田代 ハクサンスゲ、ヌマガヤ群落などに遷移。

## 尾瀬ヶ原（研究見本園）



研究見本園と背中アブリ田代間では、回復過程に相違がある

## 尾瀬ヶ原（背中アブリ田代）





- 低層湿原性植物の草丈の回復にはネットの活用が有効である。
- ミツガシワやヤナギトラノオの花の回復にも効果あり。

表1 尾瀬ヶ原(背中アブリ)のシカ侵入防止ネット内外における低層湿原性植物の草丈※4

数値は平均±標準偏差(cm)

ネット内外いずれもサンプル数は12。

平均値の差の検定はウエルチのt検定による。

ミツガシワ  
ドクセリ  
リュウキンカ  
ヤナギトラノオ

	ネット内	ネット外	P
Menyanthes trifoliata	48.08±5.53	26.83±3.64	<0.001
Cicuta villosa	102.42±8.03	66.83±17.41	<0.001
Caltha palustris	36.42±6.20	19.25±6.62	<0.001
Lisimachia palustris	53.17±5.10	38.58±3.40	<0.001

草丈が大きい 草丈が小さい

表4 尾瀬ヶ原(研究見本園)におけるミツガシワとヤナギトラノオの花または花序数と花茎数※5

\*:  $P < 0.05$ , \*\*\*:  $P < 0.001$  ミツガシワはWelchのt検定、ヤナギトラノオはMann-WhitneyのU検定による。

	サンプル数	最大値	平均±標準偏差
ミツガシワ			
花茎あたりの開花数			
ネット外	19	30	22.74±5.76
ネット内	19	52	40.11±8.08 ***
50cm四方の花茎数			
ネット外	12	7	4.67±1.67
ネット内	12	15	10.58±3.75 ***
ヤナギトラノオ			
ラメットあたりの花序数			
ネット外	13	6	2.46±2.33
ネット内	13	8	4.77±2.09 *
50cm四方の開花ラメット数			
ネット外	6	2	1.50±0.84
ネット内	6	5	3.17±1.17 *

表5 尾瀬ヶ原(背中アブリ)におけるミツガシワの花数または花序数と花茎数※5

\*:  $P < 0.05$ , \*\*\*:  $P < 0.001$ ; 開花数はWelchのt検定、花茎数はStudentのt検定。

	サンプル数	最大値	平均±標準偏差
花茎あたりの開花数			
ネット外	20	43	24.85±8.67
ネット内	20	45	30.70±8.55 *
50cm四方の花茎数			
ネット外	13	5	2.62±1.33
ネット内	13	15	7.54±3.55 ***

シカ柵内では、開花数、花序数の値が大きい



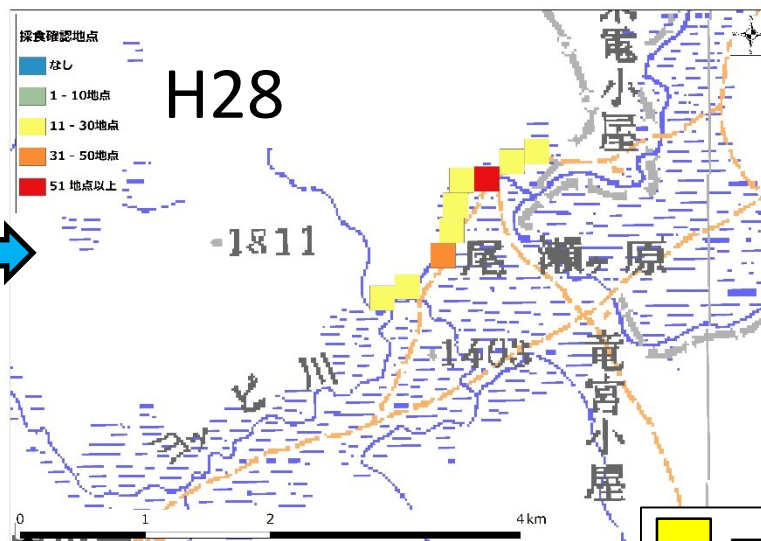
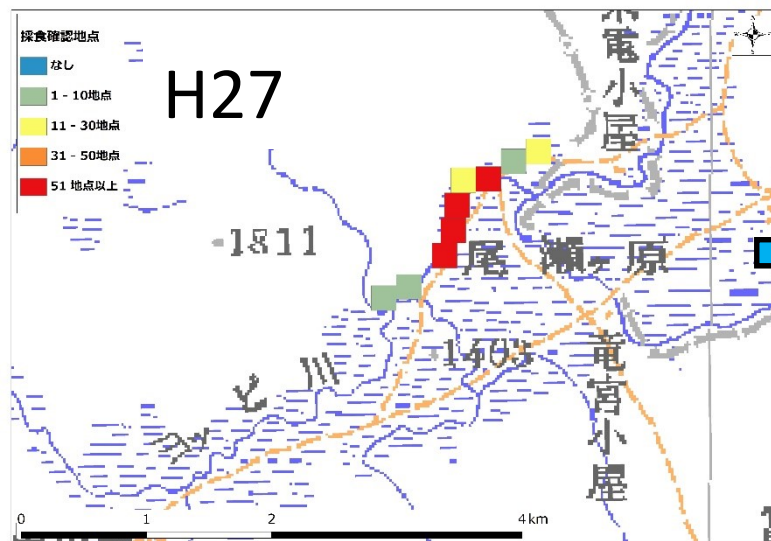
出典

※4. 大森威宏 (2016)

※5. 大森威宏 (2017)



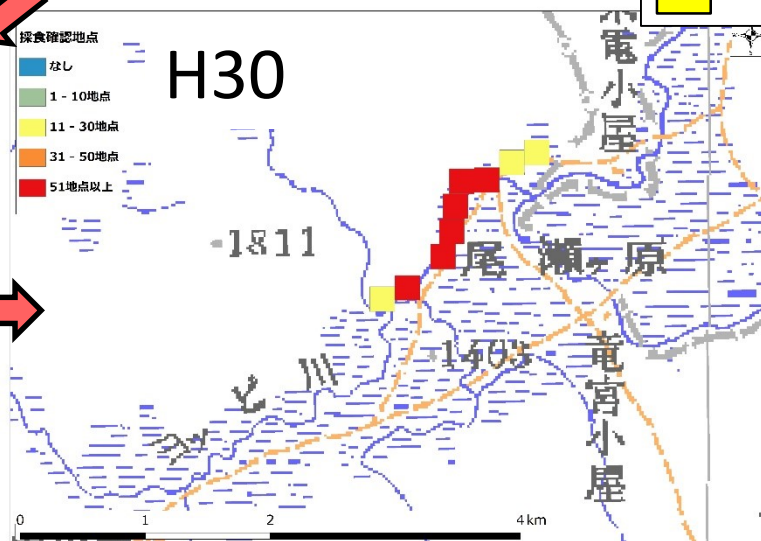
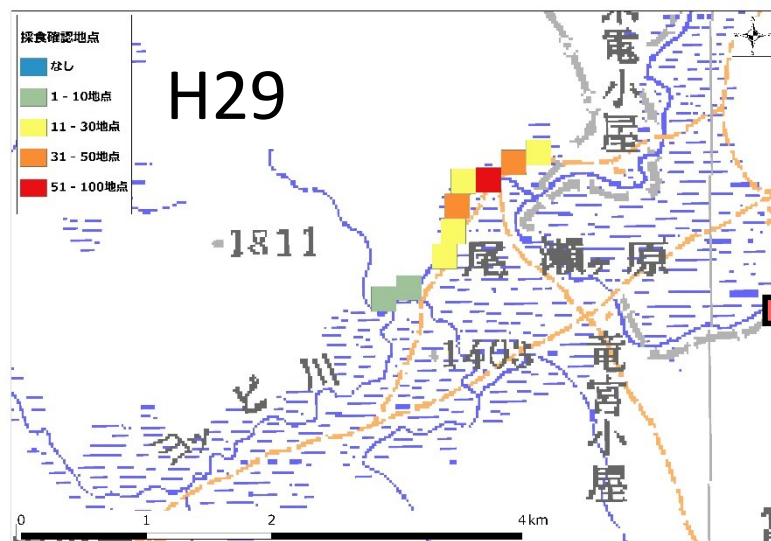
- ヨッピ川北岸では継続的に採食確認地点が多い。



➡ 増加・拡大

➡ 減少・縮小

■ = 200m × 200m







# 尾瀬

## 林内における植生被害の状況(尾瀬沼周辺)

# 森林

- イヨドマリ沢周辺、尾瀬沼南岸では継続的に採食確認地点が多い。



➡ 増加・拡大  
➡ 減少・縮小

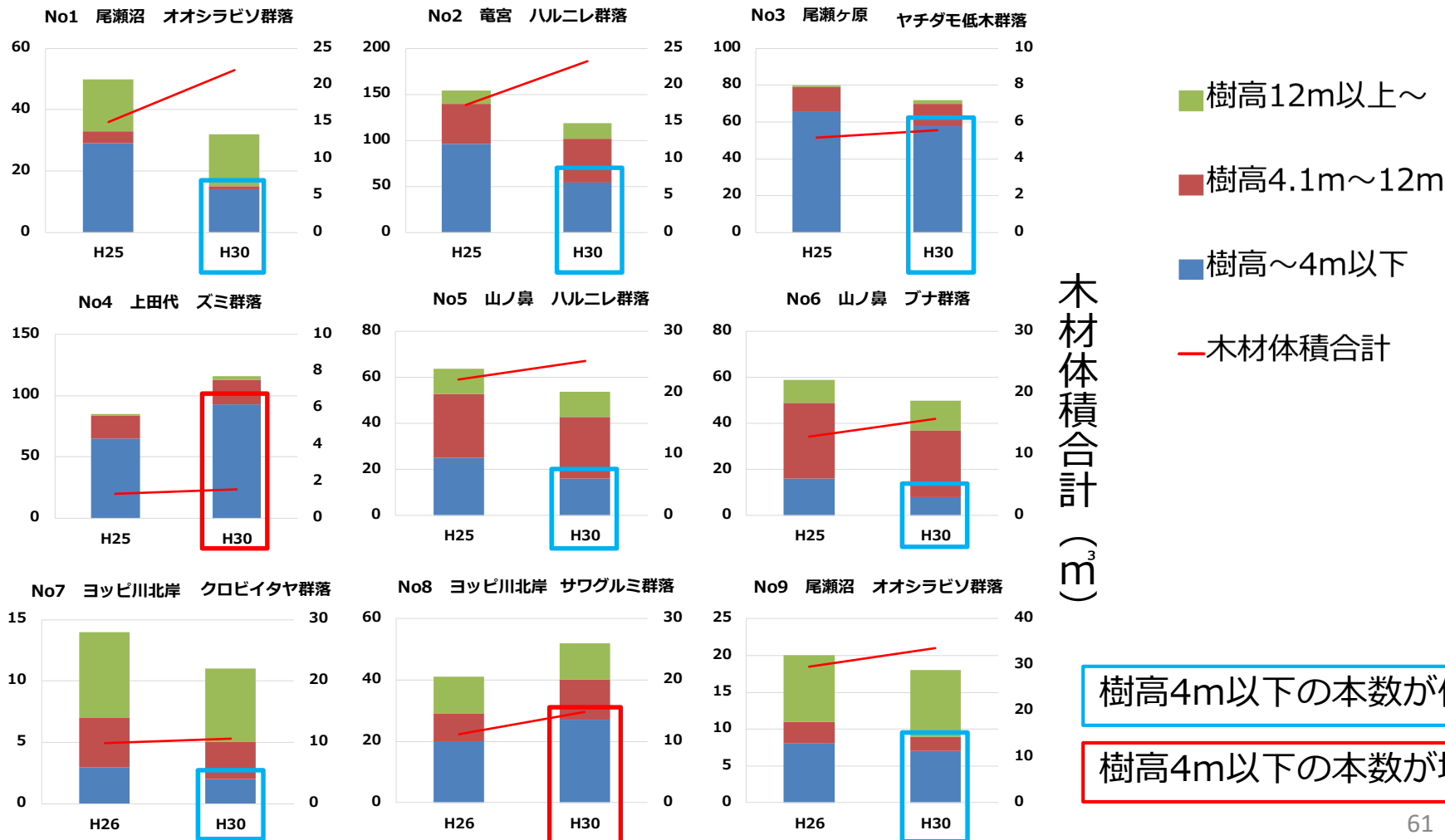


■ = 200m × 200m





- 立木本数:9調査区中7調査区で4m以下の本数が減少
- 木材体積:全ての調査区で増加傾向



樹高4m以下の本数が低下

樹高4m以下の本数が増加



- 調査した24種中21種が減少、3種が増加した。
- 全体的に低木類の多様性が低下傾向。

樹種	本数		増加率 減少率
	H25,H26	H30	
オノエヤナギ	1	0	消失
シラカバ	1	0	消失
ナナカマド	1	0	消失
ハリブキ	1	0	消失
ハルニレ	2	0	消失
ヒロハツリバナ	1	0	消失
ヤマモミジ	1	0	消失
オオバクロモジ	4	1	-75%
コシアブラ	4	1	-75%
オガラバナ	10	4	-60%
ズミ	8	4	-50%
ブナ	2	1	-50%
ミネザクラ	2	1	-50%
クロウメモドキ	92	55	-40%
ウワミズザクラ	5	3	-40%
ミヤマアオダモ	15	9	-40%
シナノキ	13	8	-38%
オオカメノキ	7	5	-29%
ヤチダモ	54	42	-22%
オオシラビソ	18	15	-17%
コメツガ	1	1	0%
サワグルミ	26	27	4%
レンゲツツジ	5	8	60%
ミヤマイボタ	54	94	74%

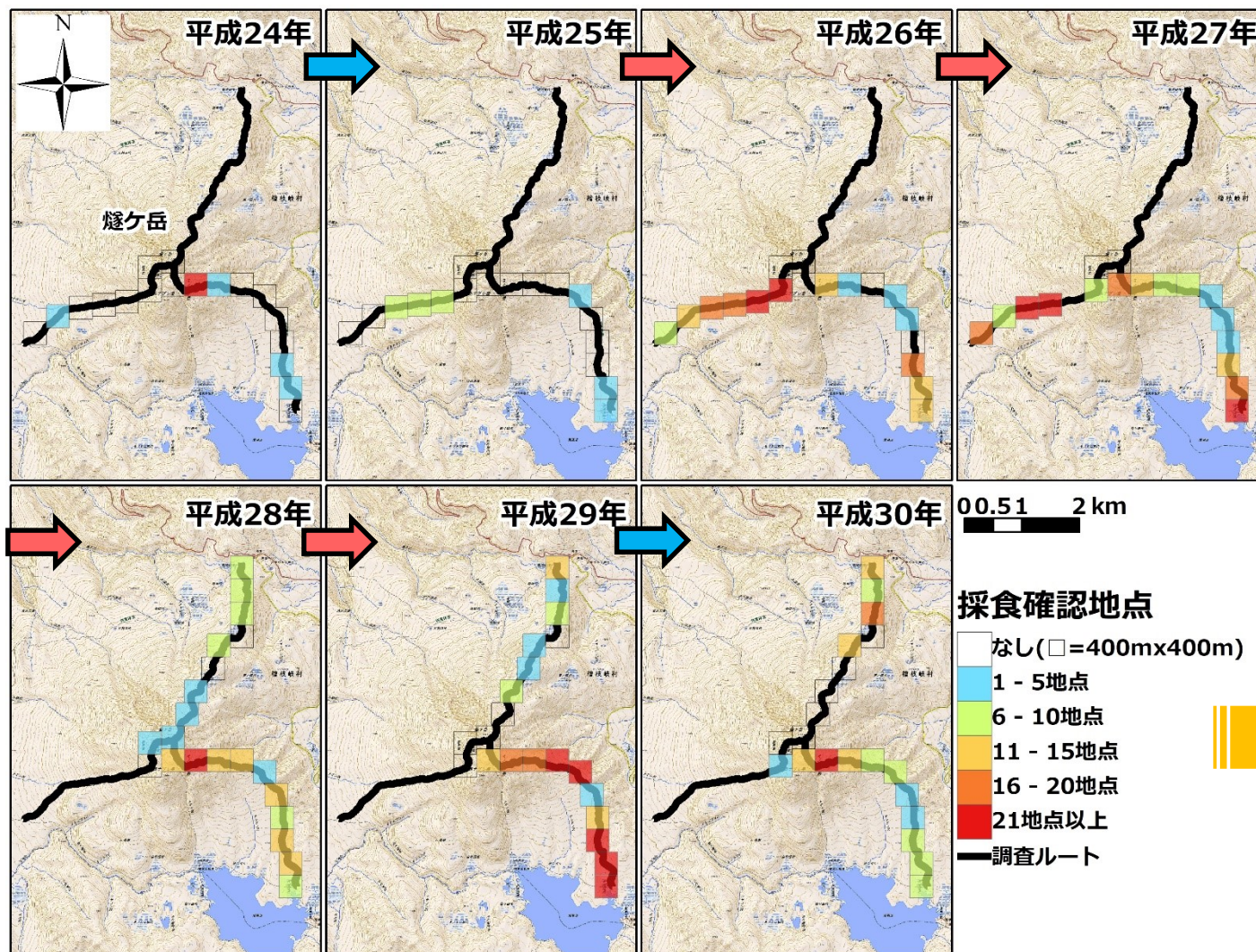
減少

増加した種より、消失・減少した種が多い

増加



- H26年度以降、食痕が増加、範囲の拡大が見られる。
- 近年は山頂付近で継続して採食が確認されている。



➡ 増加・拡大  
➡ 減少・縮小



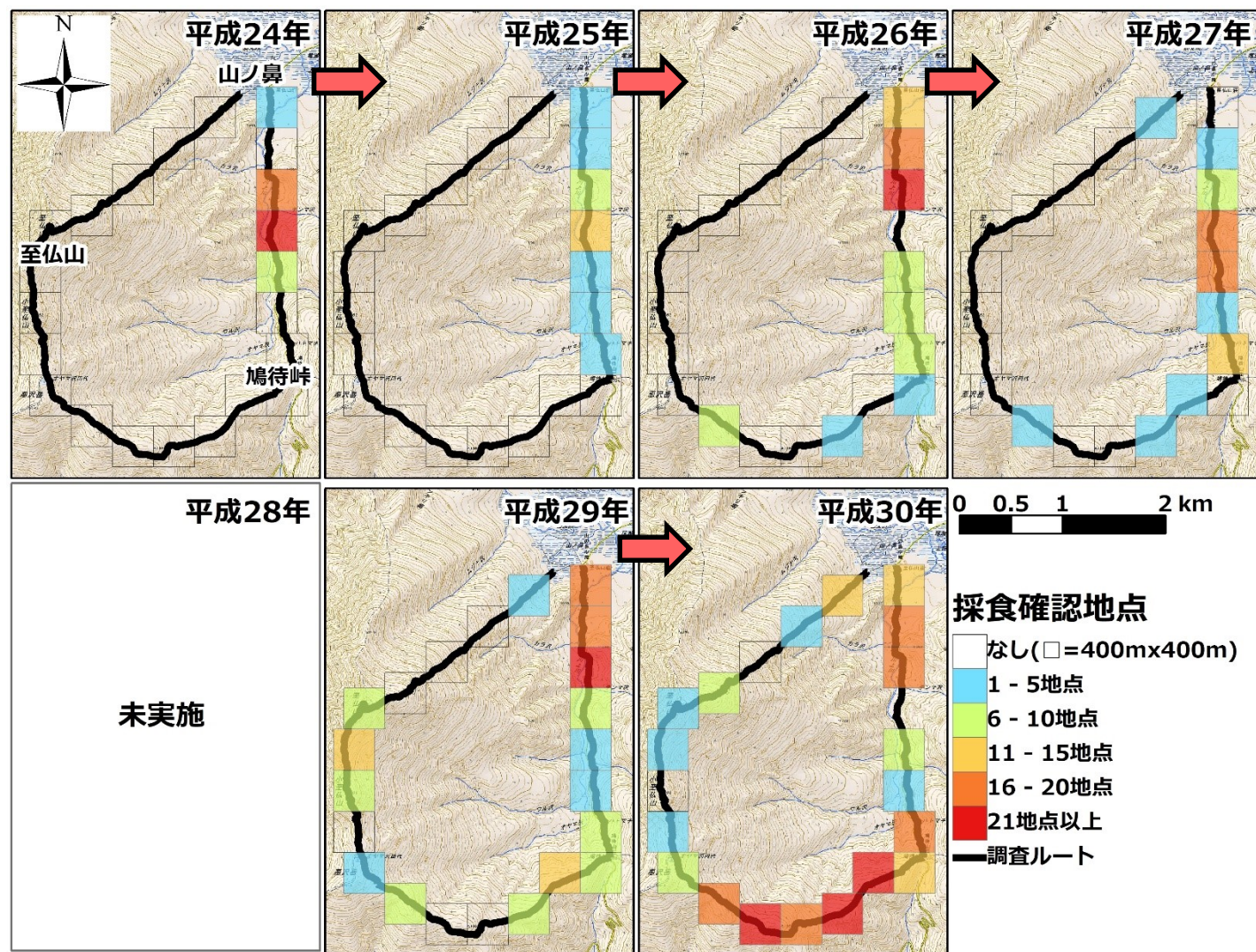
植物毎の採食  
痕跡数の合計





# 尾瀬 高山域における植生被害の状況(至仏山) 高山

- H24年度以降、食痕が増加、範囲の拡大が見られる。
- 近年は山頂付近で採食が確認されている。



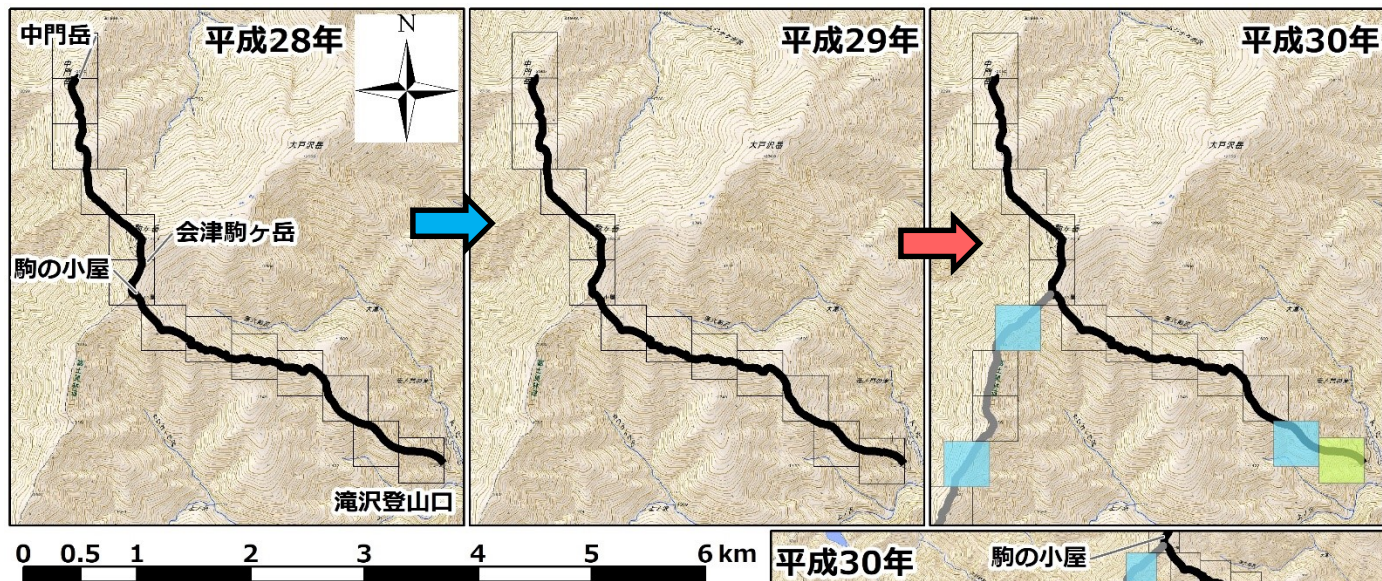
➡ 増加・拡大  
➡ 減少・縮小





# 尾瀬 高山域における植生被害の状況(会津駒ヶ岳) 高山

- 山頂や雪田植生での被害はなし。
- 御池から大津岐峠の区間（会津駒ヶ岳西側エリア）では採食痕跡が多い。



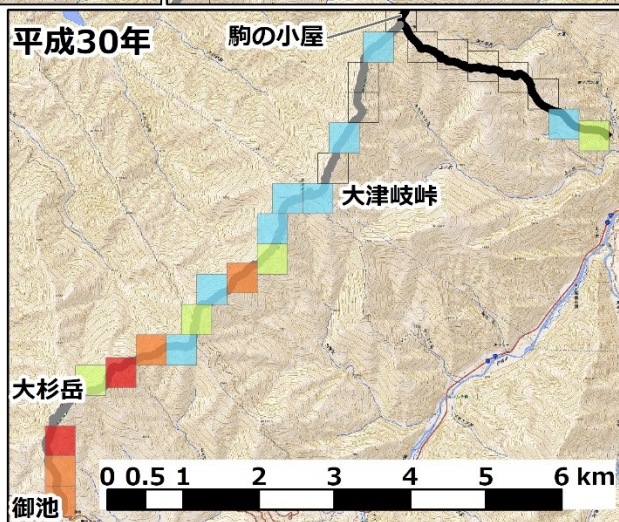
➡ 増加・拡大  
➡ 減少・縮小  
なし

## 採食確認地点

なし(□=400m×400m)	11 - 15地点
1 - 5地点	16 - 20地点
6 - 10地点	21地点以上

— 調査ルート(平成28～30年実施)

— 調査ルート(平成30年度任意実施)

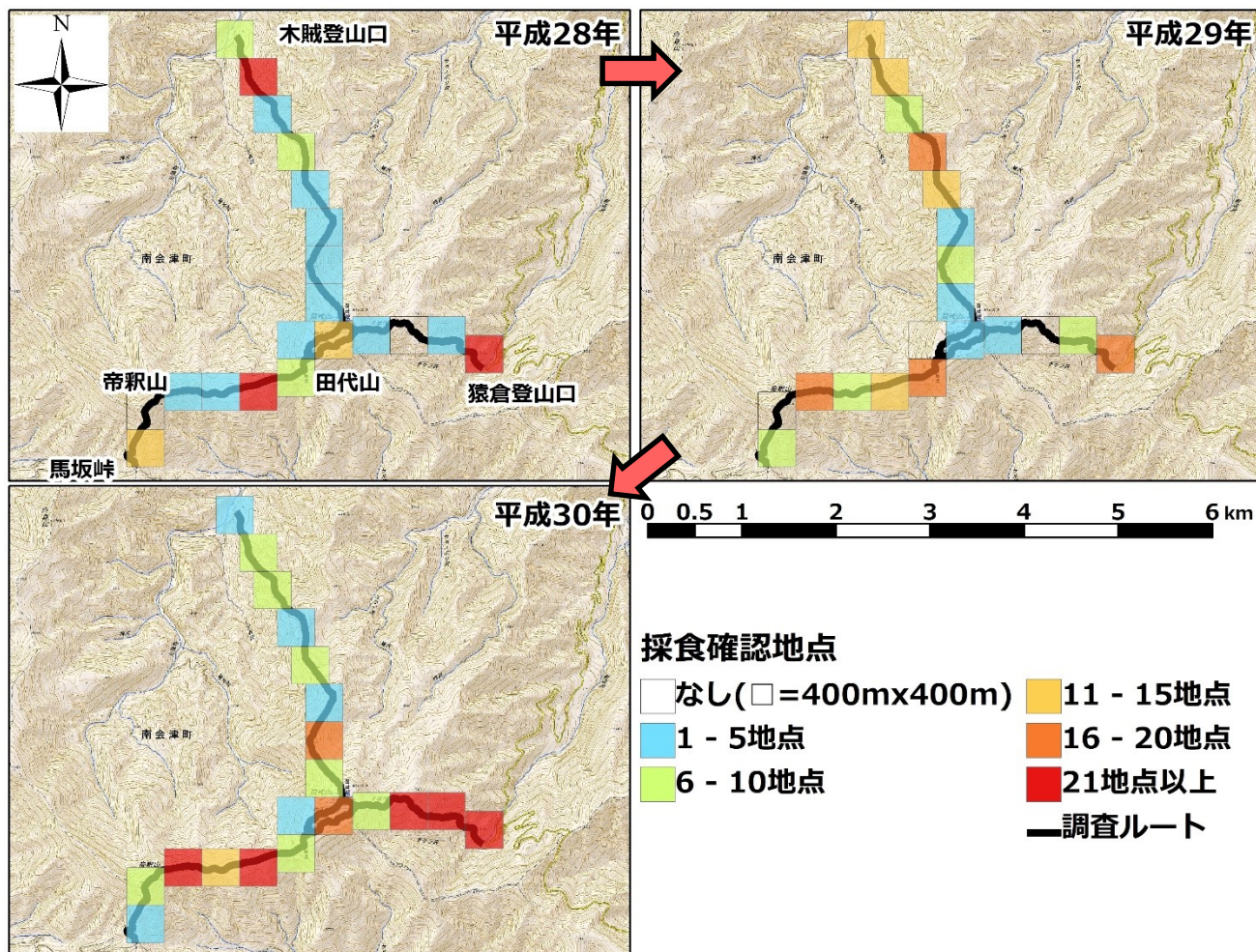






# 尾瀬 高山域における植生被害の状況(田代・帝釈山) 高山

- 田代山周辺の登山道では、断続的食痕が認められ、山頂湿原では、ニッコウキスゲが多く採食されている。食痕の増加、範囲の拡大が認められる。
- オサバグサ群生地周辺においても食痕が多いが、オサバグサへの直接的な採食は現在まではほとんどない。

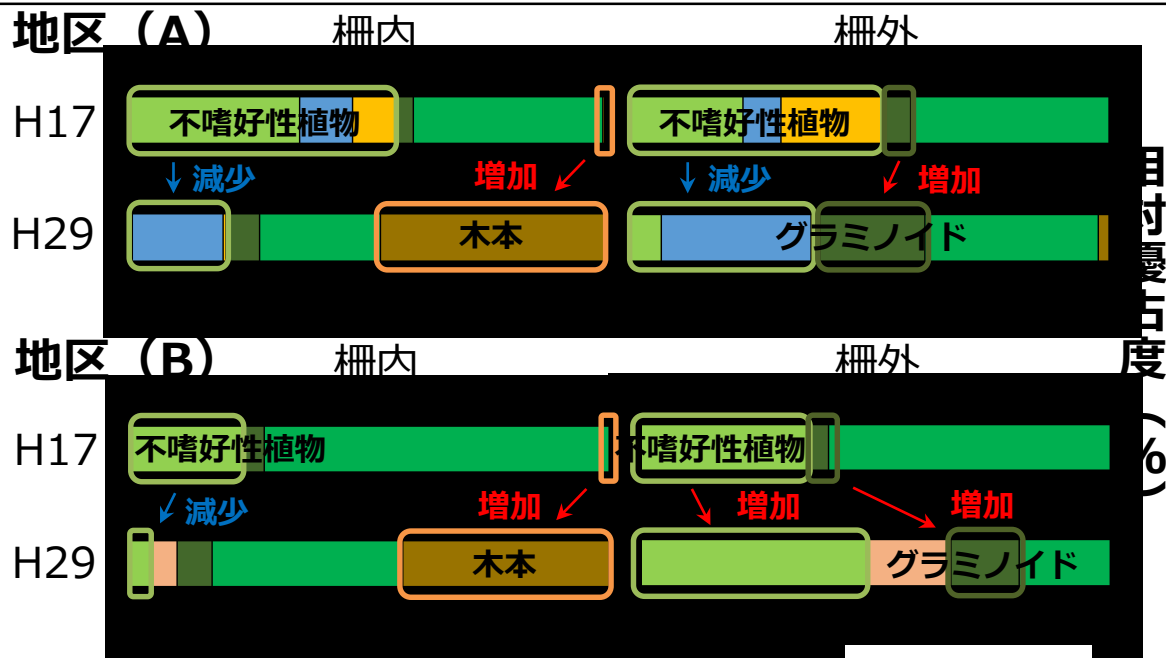
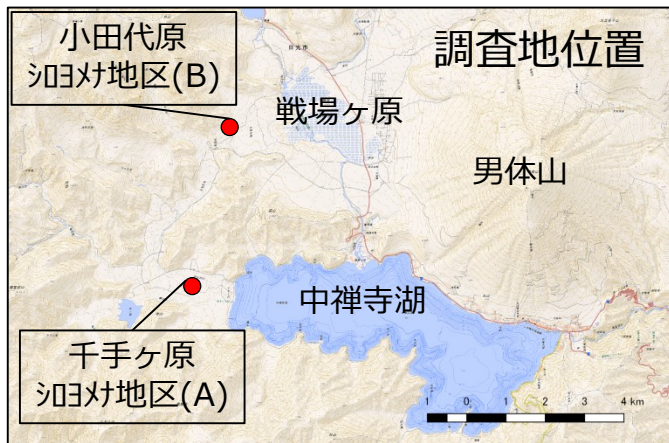


➡ 増加・拡大

➡ 減少・縮小



- 出現種数：地区(A)(B)ともに、柵内外で大きな差はない（H16年柵設置）。
- 柵内：シカの不嗜好性植物（シカが採食しない、または採食頻度が少ない植物）が減少、木本が増加。
- 柵外：シカの不嗜好性植物が優占、採食耐性植物（シカの採食圧に耐性がある）のグラミノイドが増加。木本はほとんど見られない。



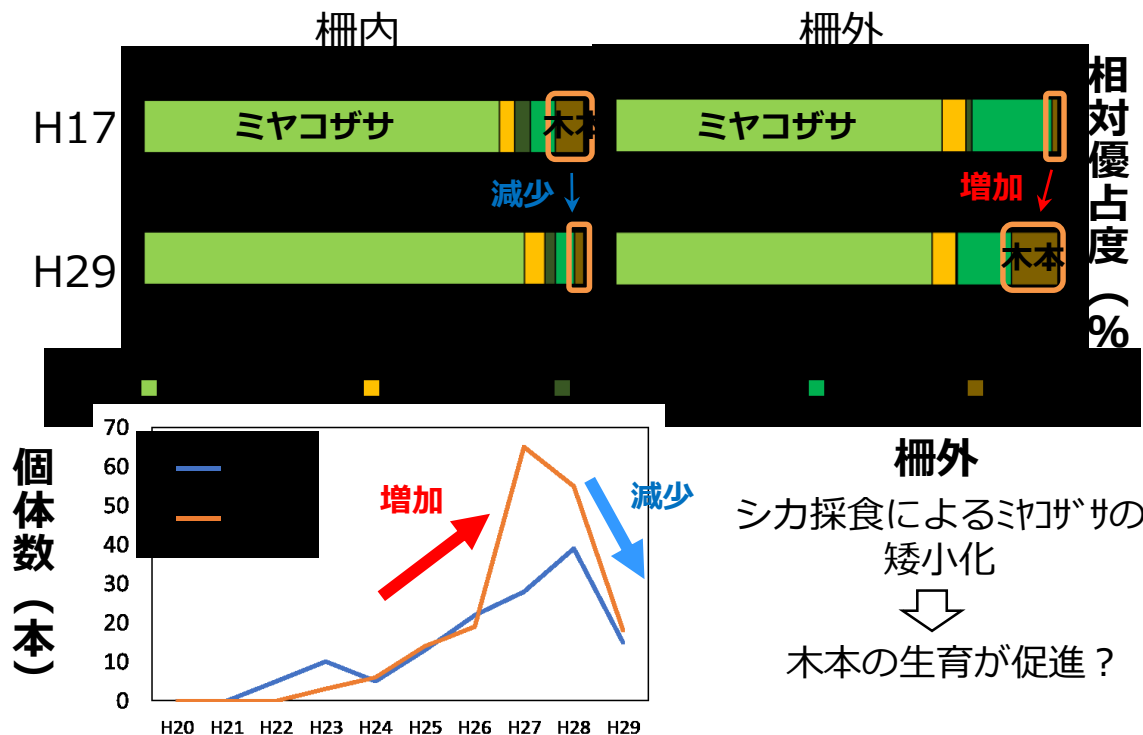
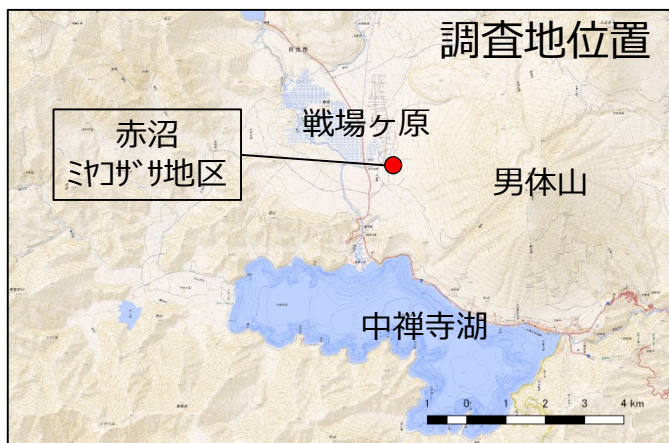
出現種数	H17		H29	
	柵内	柵外	柵内	柵外
地区 (A)	24	30	46	55
地区 (B)	28	27	24	20

- 不嗜好性
- シロヨメナ
  - マルバダケブキ
  - キオン
  - セントウソウ
- 採食耐性
- グラミノイド
  - 他草本
  - 木本





- 出現種数：柵内に比べ、柵外で多く、種の多様性が高い（H16年柵設置）。
- 木本個体数：H27年に柵外で増加したが、H29年では内外ともに大きく減少。
- 柵内：ミヤコザサがやや増加、木本が減少。
- 柵外：ミヤコザサはほぼ変化なし、木本が増加。

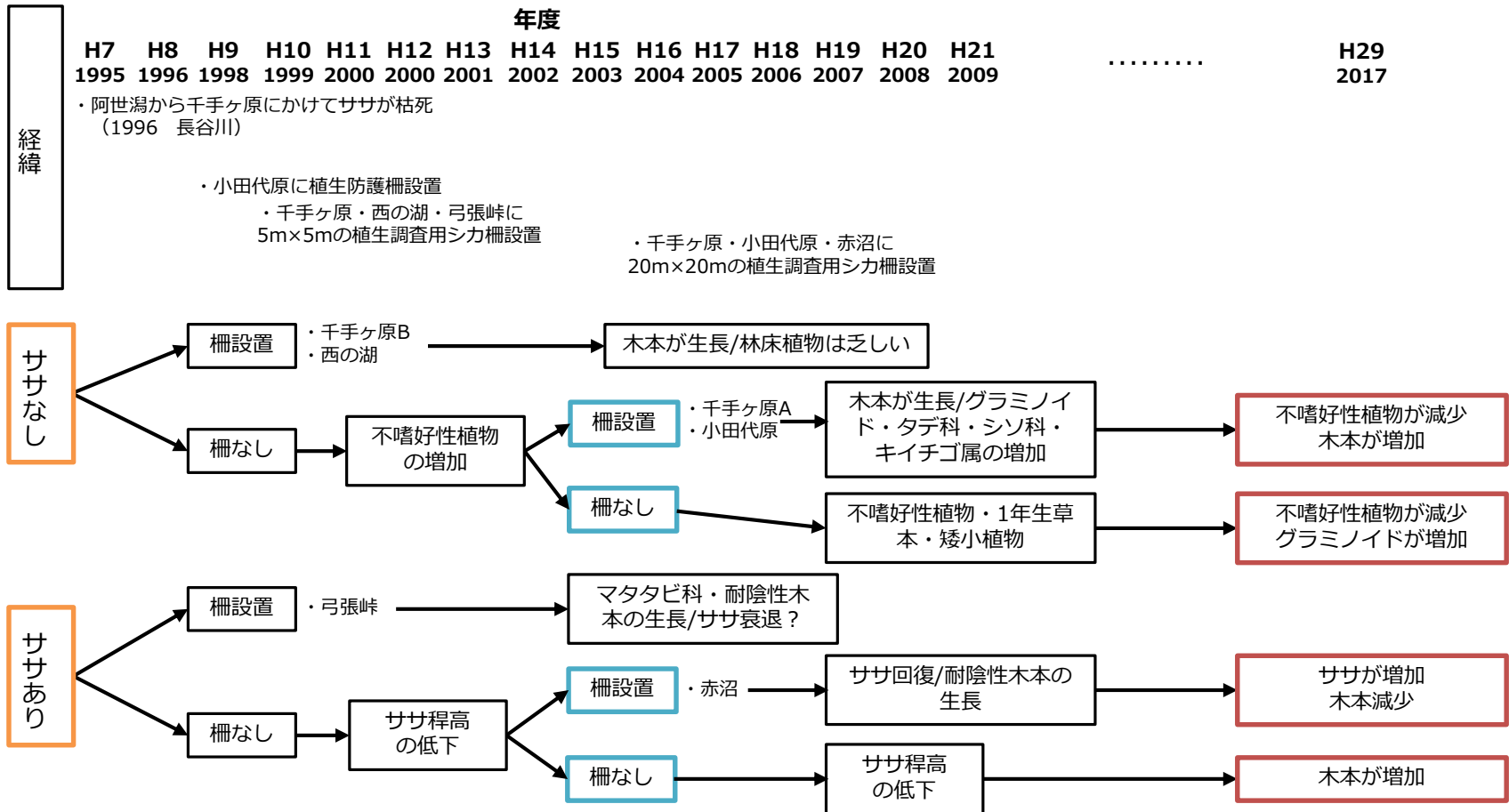


出現種数	H17		H29	
	柵内	柵外	柵内	柵外
赤沼	18	15	15	25

⇒ 柵内 < 柵外  
少 多



- 柵の効果：柵設置時の植生状況によって、その後の植生の反応が異なる。
- ササなしの場所での柵設置：木本が増加する傾向。
- ササありの場所での柵設置：ササが増加し、木本の生長を抑制している可能性。



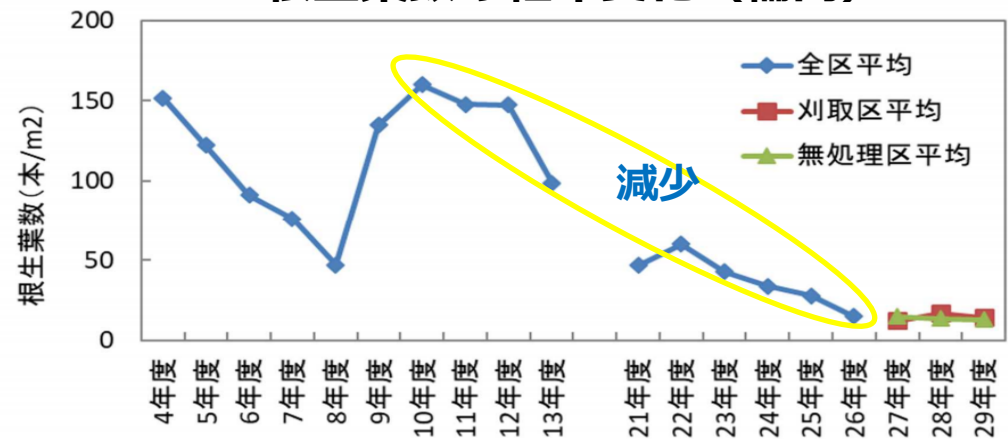


# 日光 高山域における植生被害の状況（日光白根山）

- シラネアオイ：柵内でのみ見られ、柵外では確認なし（H29）。
- 根生葉（茎の基部についた葉）数：H10年度以降大きく減少し、その後回復傾向は見られない。
- 一部刈り取り試験（H27年～）：シラネアオイの生育へのプラスの効果は未確認。
- 優占種：マルバダケブキ、ミヤマシシウドに新たにスゲ類が加わった。



根生葉数の経年変化（柵内）



## シラネアオイの生息数

平均	29年度	
	柵内	柵外
根生葉数	11.5	0
花茎数	0	0

プロットNo.	N1	N2	N3	N5	N6	N7
根生葉数	3	26	6	14	19	1
花茎数	0	0	0	0	0	0
優占種	ヒメノガリヤス	ヒメノガリヤス	キイトスゲ	ミヤマシシウド	ハンゴンソウ	マルバダケブキ
	バイケイソウ	ミヤマシシウド	ミヤマシシウド	マルバダケブキ	ヒメノガリヤス	ミヤマシシウド



調査区7か所のうち、3か所で優占種にスゲ類が確認された（H29年調査）

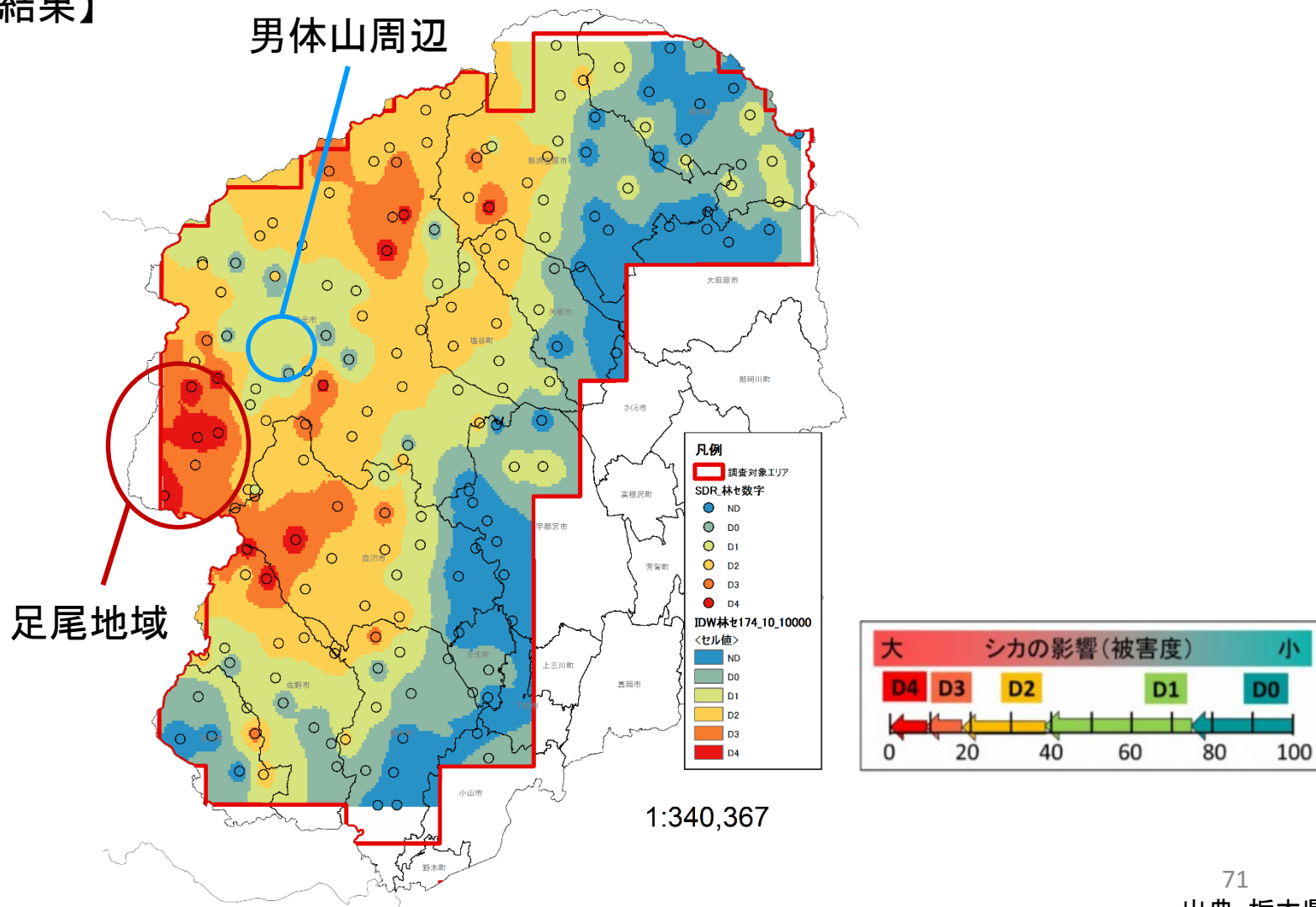




# 栃木 栃木県における下層植生衰退度(SDR)調査

- 足尾地域でシカの影響が大きい。

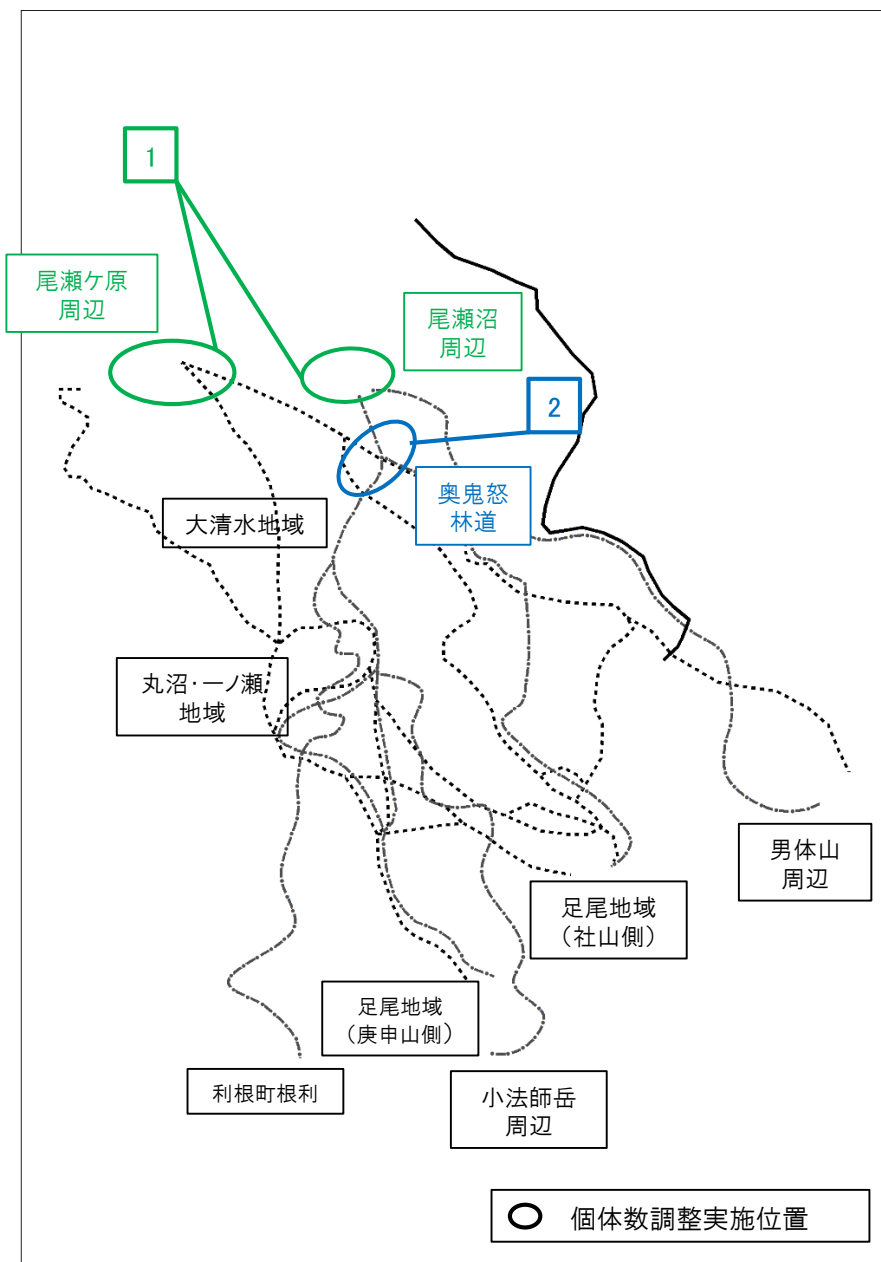
## 【H29年度調査結果】



# 目次

1. はじめに
2. シカの生息状況
3. シカによる植生被害状況
- 4. シカ対策の実施状況**
  - (1) シカ捕獲**
  - (2) 被害防除対策
5. まとめ
6. 参考文献

# シカ捕獲 実施位置



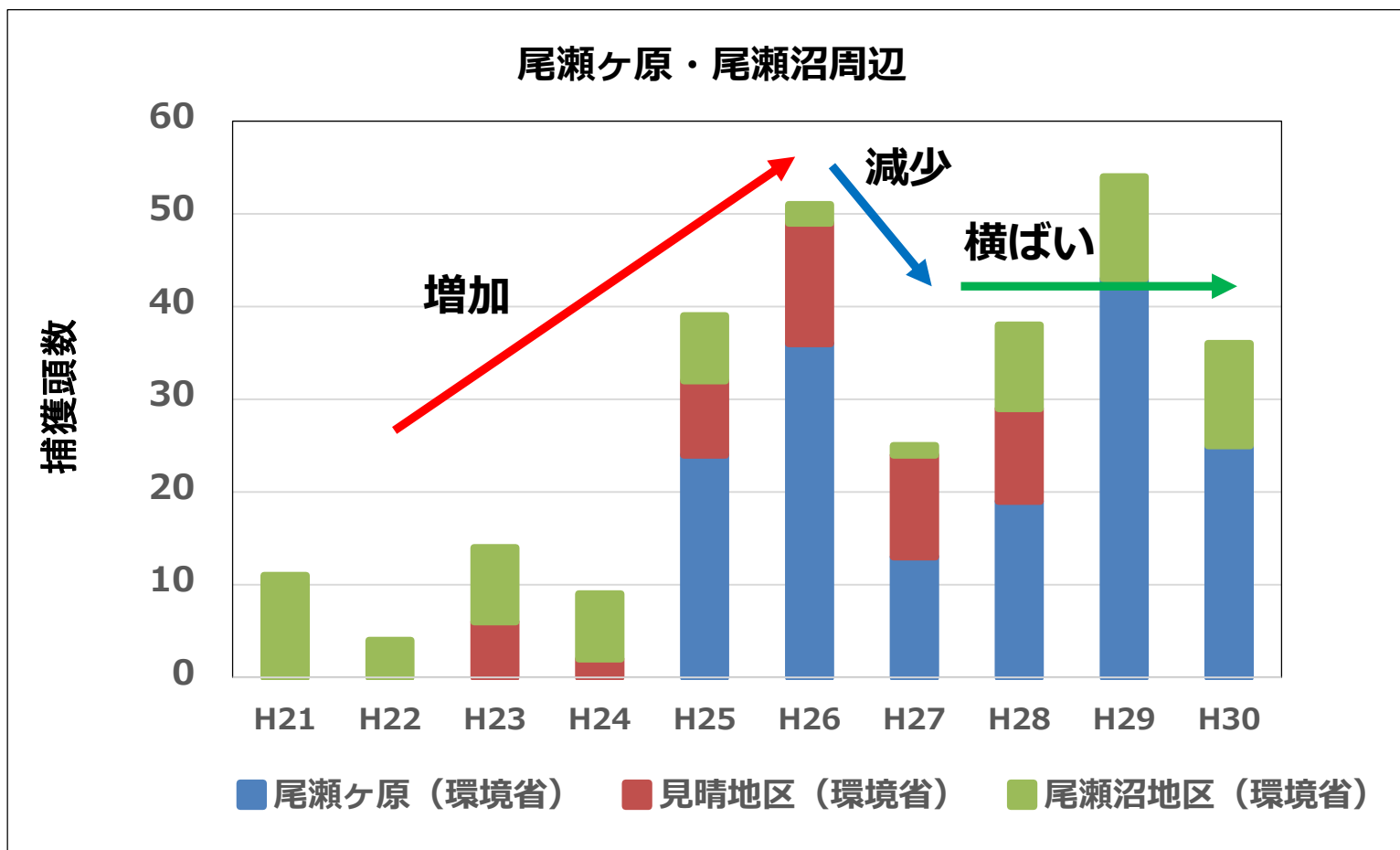
番号	実施場所	実施環境等	実施主体
1	尾瀬ヶ原周辺・尾瀬沼周辺	湿原・森林	環境省
2	奥鬼怒林道	幼移動遮断柵	環境省
—	群馬県	尾瀬エリア	群馬県
—	栃木県	日光エリア	栃木県、日光市等



# 尾瀬

## 尾瀬ヶ原・尾瀬沼のシカ捕獲状況

- ・ 尾瀬ヶ原：年変動が大きく傾向がつかみにくい。
- ・ 尾瀬沼：H26年～H27年に一度減少したが、その後はほぼ横ばい。







# 尾瀬

## 尾瀬ヶ原・尾瀬沼等におけるシカ捕獲状況②

- 捕獲効率が高い捕獲手法：銃器 > くくりわな
- 湿原でのわな設置は増水などにより設置場所が限られる。



【H29 尾瀬ヶ原捕獲頭数内訳】

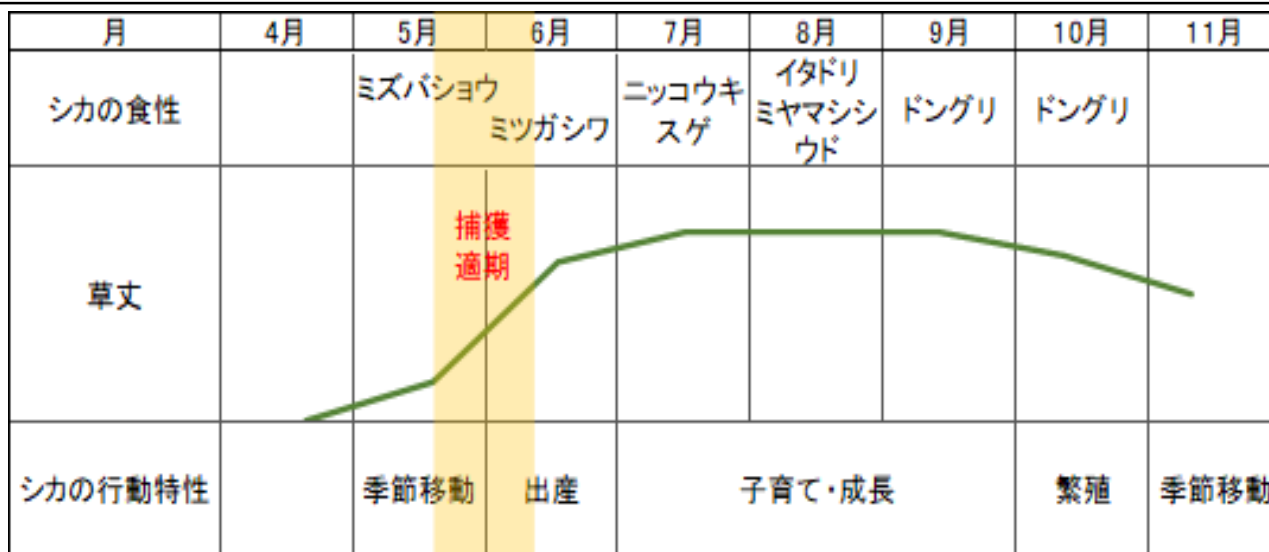
捕獲手法	人日数	成獣オス	成獣メス	幼獣	捕獲数計	CPUE
銃器	72	10	17	6	33	0.46
くくりわな	95	5	3	1	9	0.09
手取り	—	0	0	1	1	—
計	167	15	20	8	43	0.26



# 尾瀬

## 尾瀬ヶ原・尾瀬沼等におけるシカ捕獲状況③

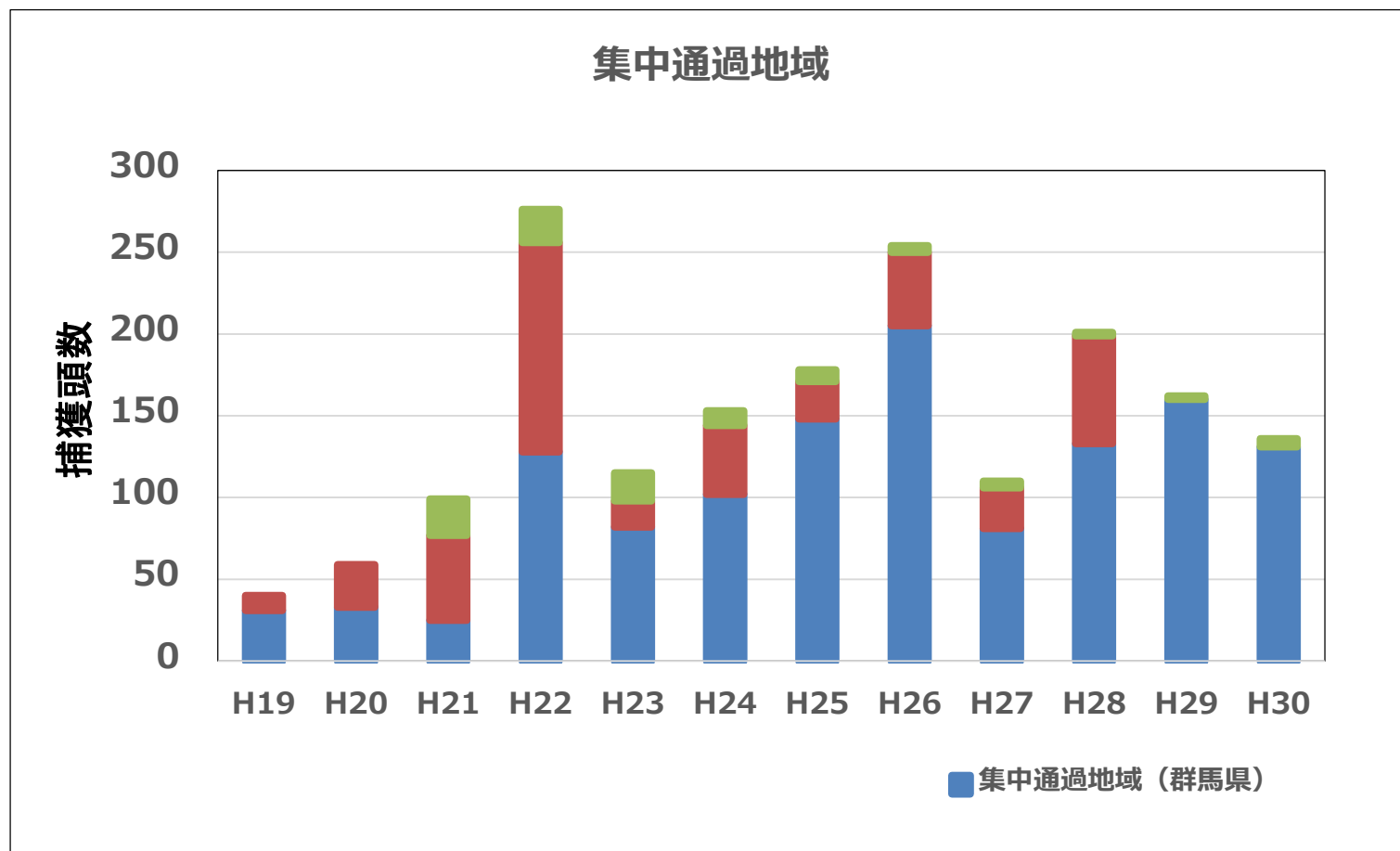
- 捕獲効率が高い時期：5月下旬（捕獲適期）
- 出産前のメスジカの捕獲が、個体数軽減効果が高い。



期間区分	実際の実施期間	捕獲頭数	人日数	CPUE
6月中旬	2017年6月12日～16日	10	9	1.11
6月下旬	2017年6月19日～27日	15	16	0.94
7月上旬	2017年6月28日～7月7日	3	15	0.20
9月中旬	2017年9月12日～9月22日	5	32	0.16
計		33	72	0.46

## 季節移動経路上のシカ捕獲状況

- 集中通過地域（群馬県）：H23年、H27年、H30年に減少したが全体的に増加傾向。
- 集中通過地域（環境省）：H22年に増加した後、50頭前後で推移。

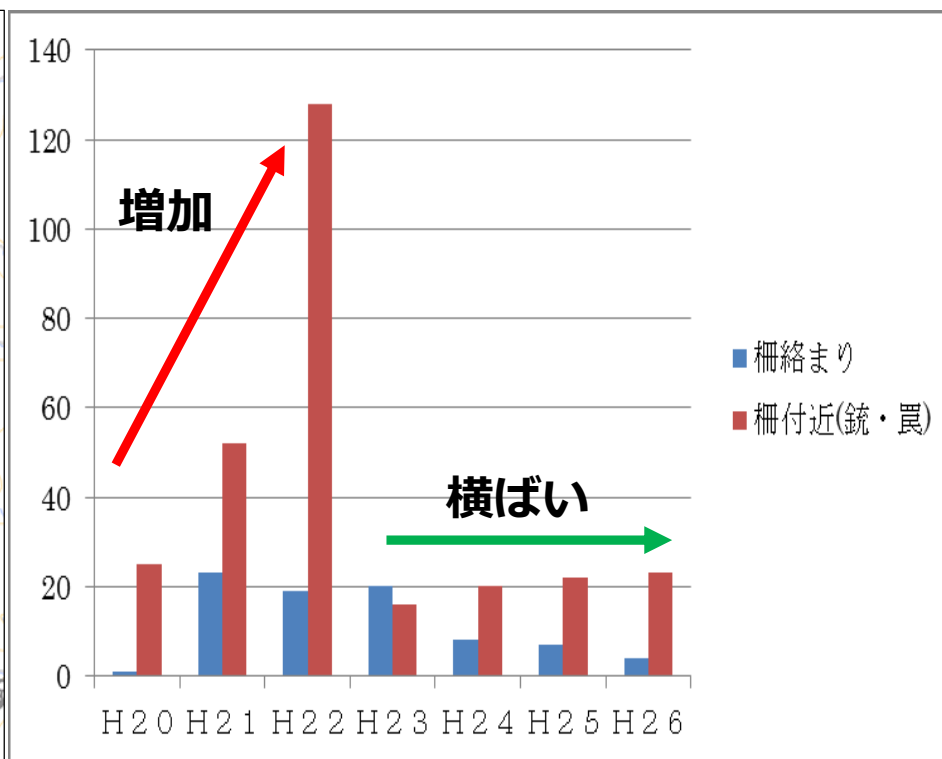


# **集中通過地域** **季節移動経路（奥鬼怒林道）上のシカ捕獲状況**

- H20（設置当初）～H22年までは増加傾向、H23年に減少、以降は横ばい。



シカ移動遮断柵設置位置



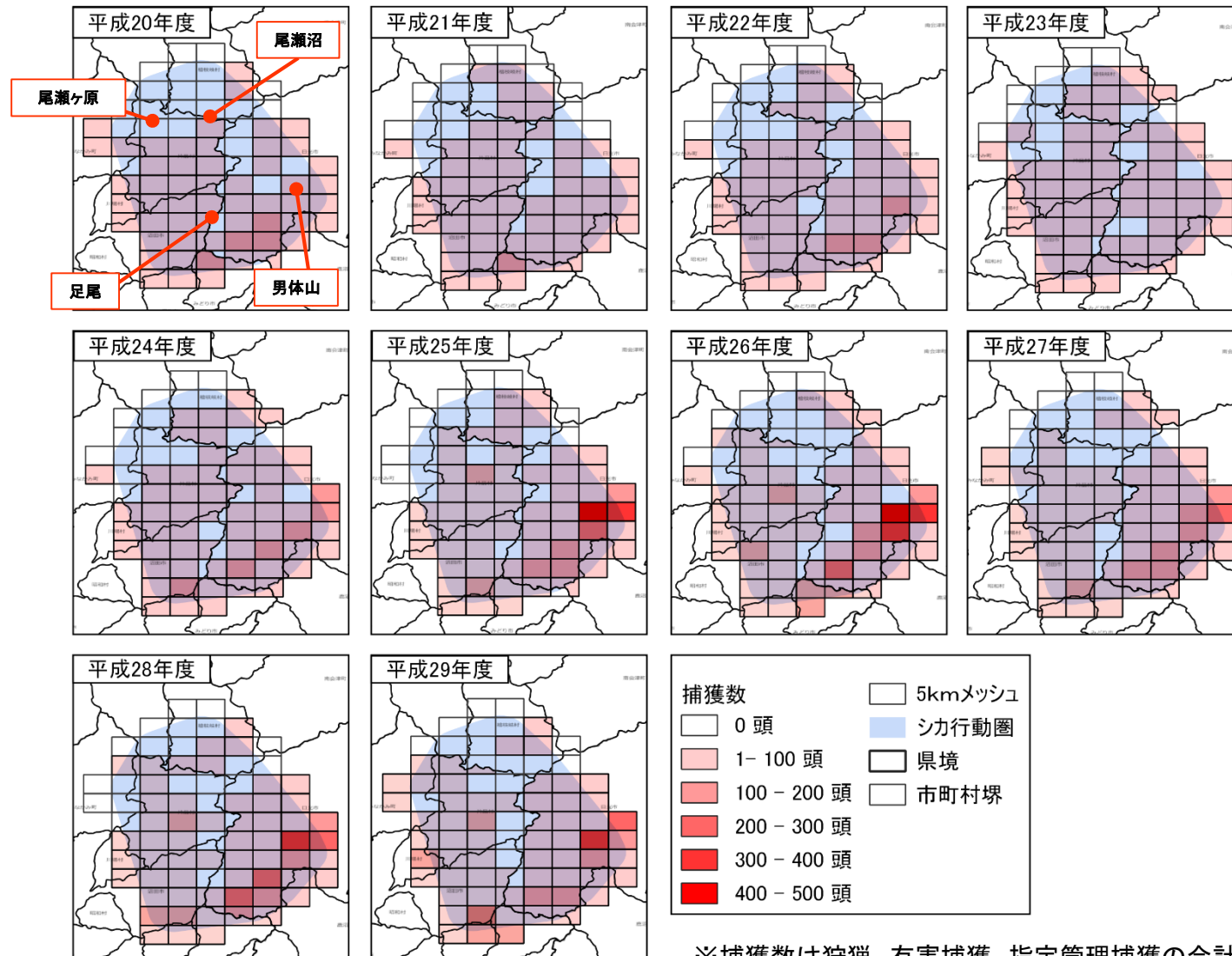
シカ柵付近の捕獲数





# 3 県のシカ捕獲状況（データ収集範囲）

- 経年変化：H25年から増加傾向。特に栃木県域で増加。



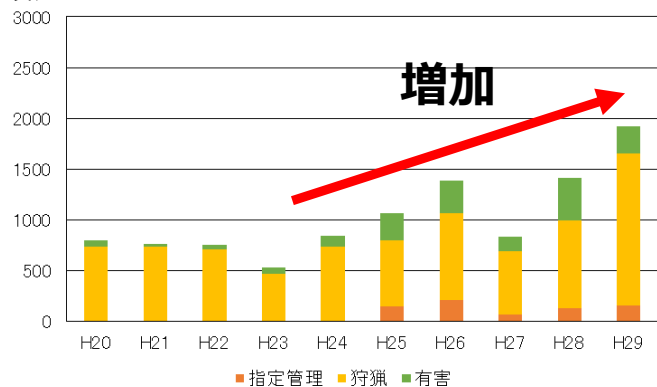
※捕獲数は狩猟、有害捕獲、指定管理捕獲の合計。



- 捕獲数：H24年以降増加傾向。
- 捕獲種別：狩猟、有害ともにH24年以降増加傾向。
- 捕獲の性比：ほぼ横ばいで推移。

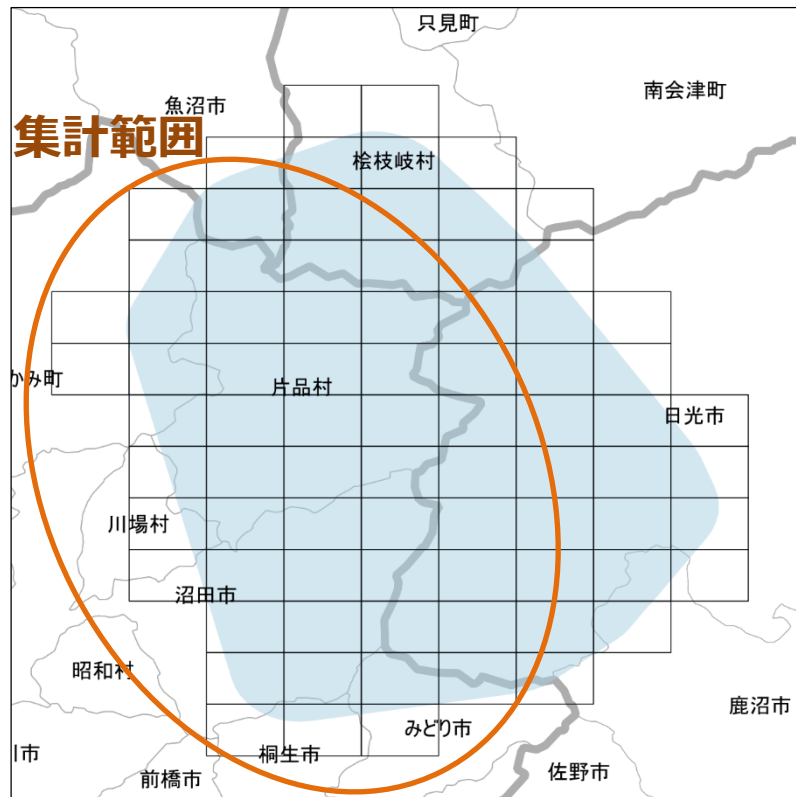
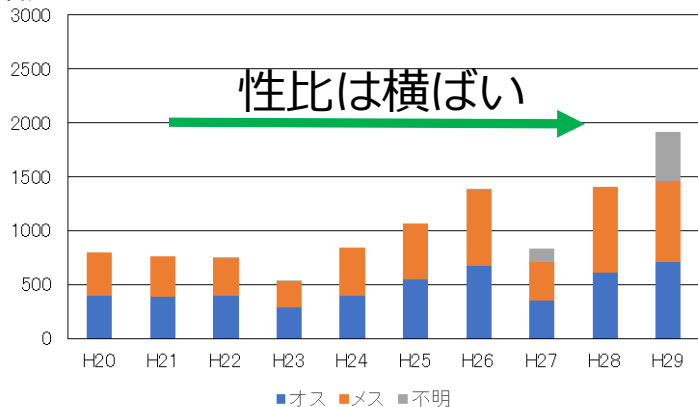
データ収集範囲内における捕獲数の年次推移(捕獲種別)

(頭)



データ収集範囲内における捕獲数の年次推移(雌雄別)

(頭)



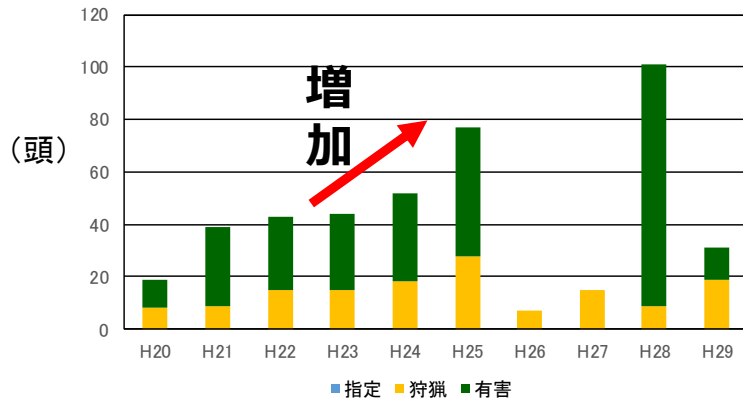


# 福島

## 福島県域のシカ捕獲状況

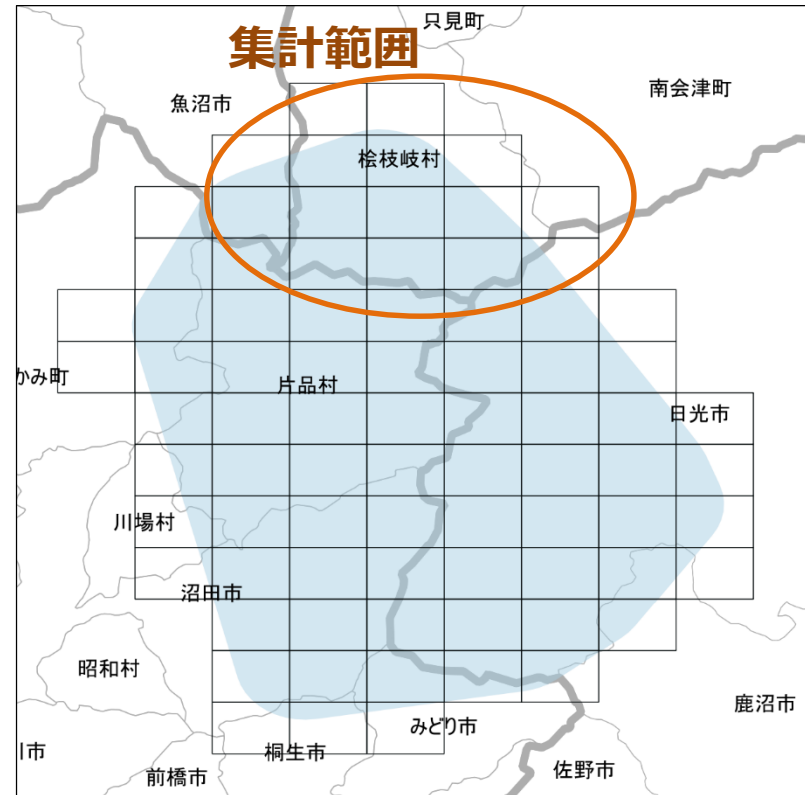
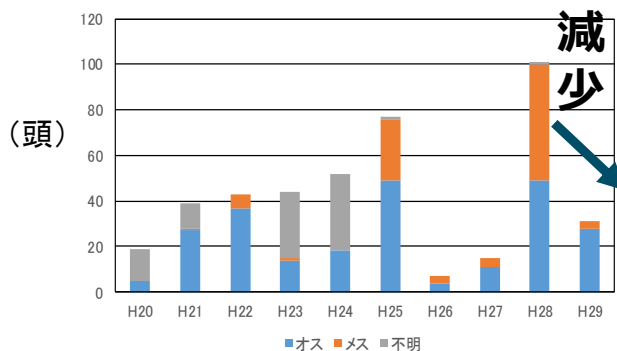
- 捕獲数：おおよそ増加傾向だったが、H29年に減少。
- 捕獲種別：狩猟はほぼ横ばい、有害捕獲は増加傾向だったがH29年に減少。
- 捕獲の性比：H25年以降、オスの割合の方がメスより高い傾向だが、H28年はメスの割合の方が高かった。

檜枝岐村内における捕獲数の年次推移(捕獲種別)



※H26年～H27年は有害・指定管理による捕獲記録なし。

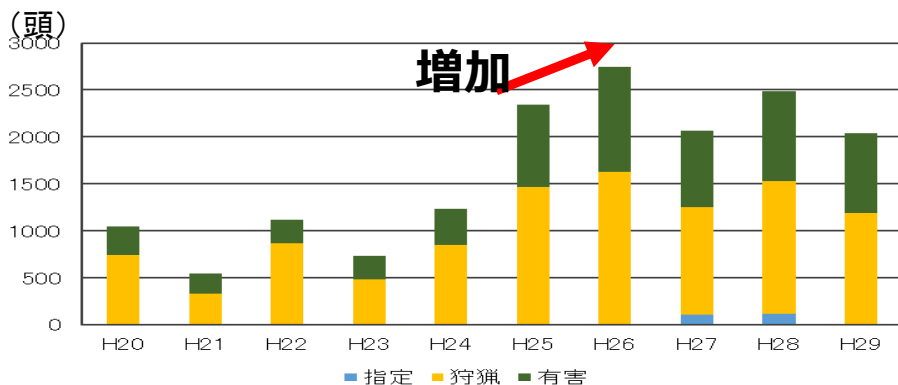
檜枝岐村内における捕獲数の年次推移(雌雄別)



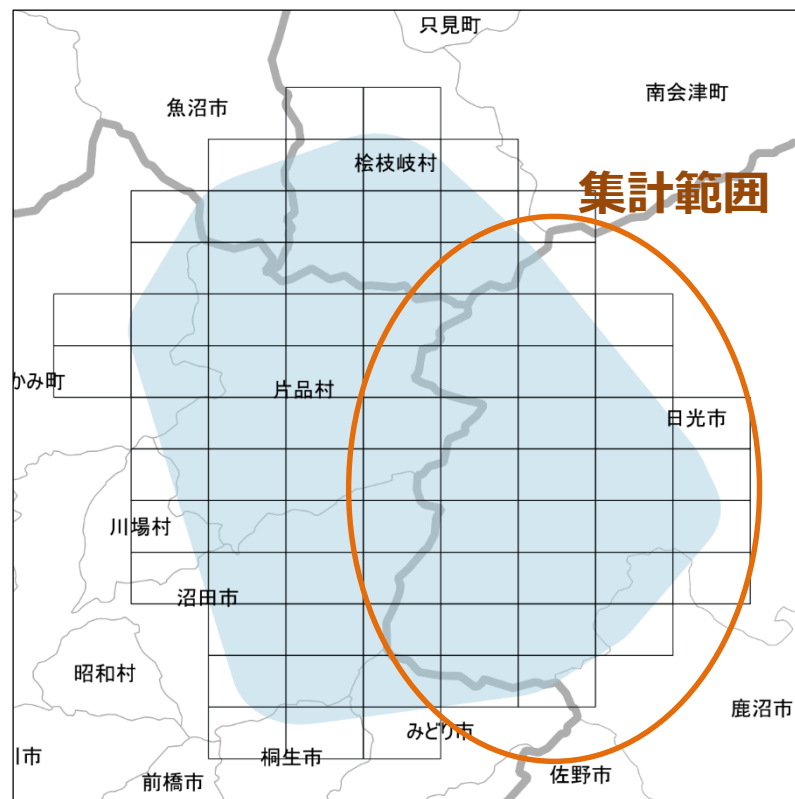
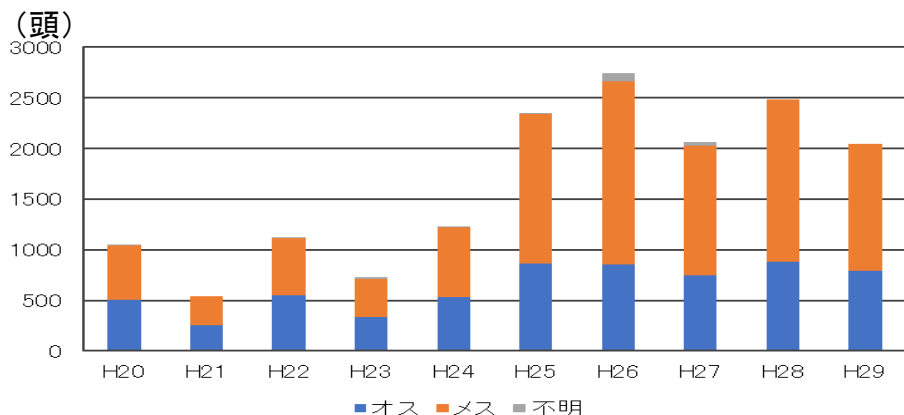


- 捕獲数：H25年以降、おおよそ増加傾向。
- 捕獲種別：狩猟による捕獲が多い。H27年から指定管理捕獲開始。
- 捕獲の性比：オスはほぼ横ばい、メスはH25年から急増。

データ収集範囲内における捕獲数の年次推移(捕獲種別)



データ収集範囲内における捕獲数の年次推移(雌雄別)

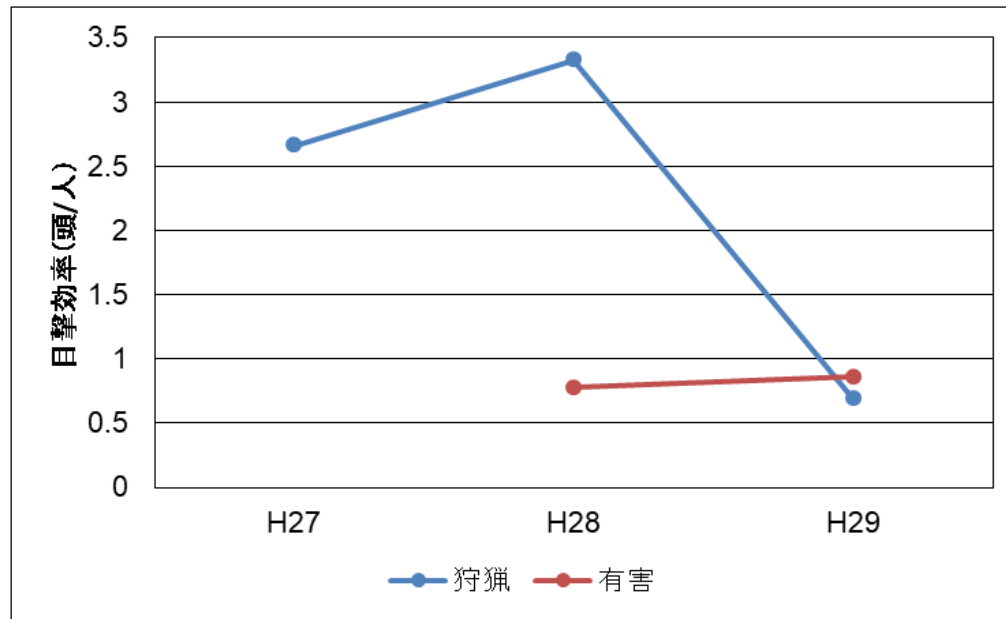






- ・ 目撃効率：狩猟はH29年に減少、有害捕獲では横ばい。

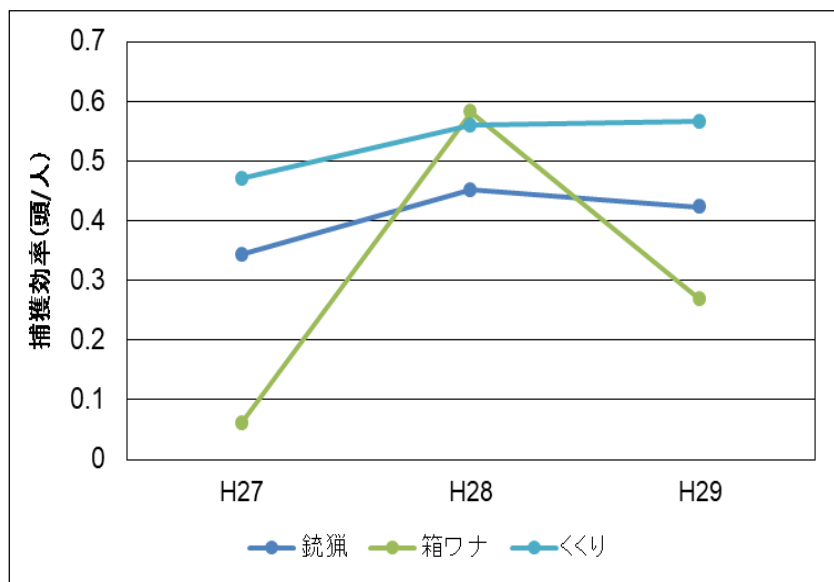
目撃効率：狩猟



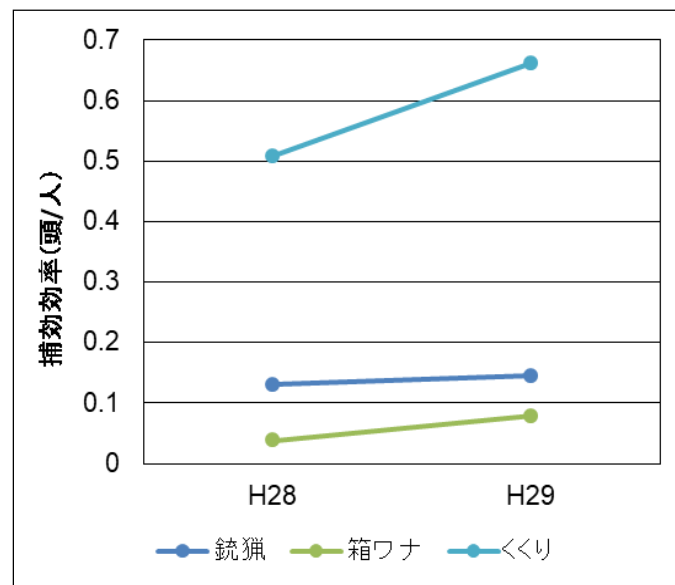


- ・ 捕獲効率の高い捕獲手法：くくりわな（狩猟・有害）
- ・ 捕獲効率の経年変化：銃猟およびくくりわなは緩やかに増加。

捕獲効率：狩猟



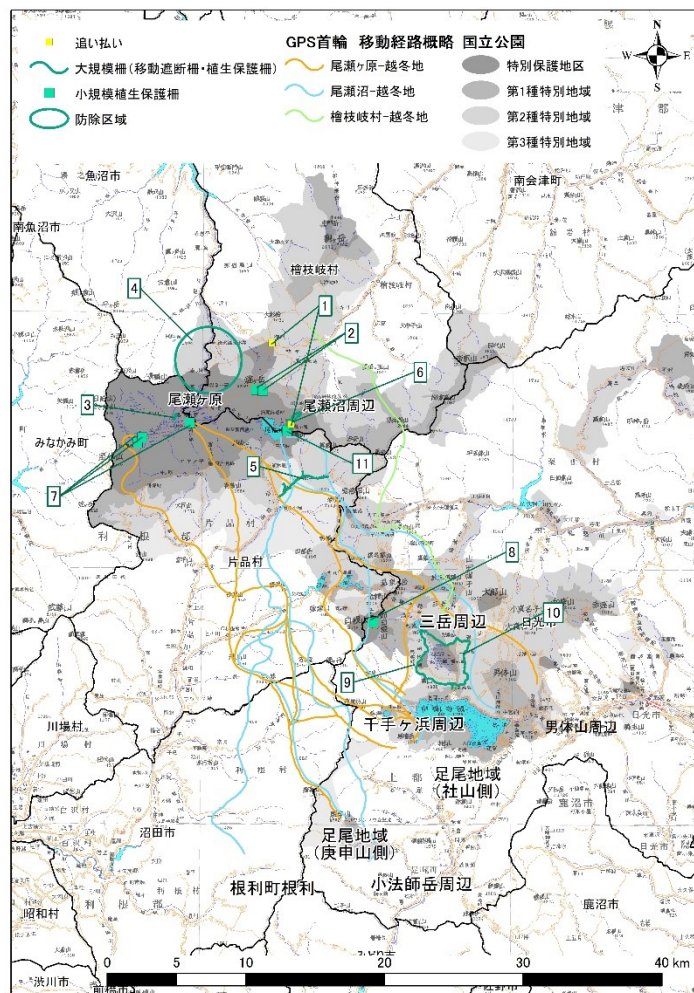
捕獲効率：有害鳥獣捕獲



# 目次

1. はじめに
2. シカの生息状況
3. シカによる植生被害状況
- 4. シカ対策の実施状況**
  - (1) シカ捕獲
  - (2) 被害防除対策**
5. まとめ
6. 参考文献

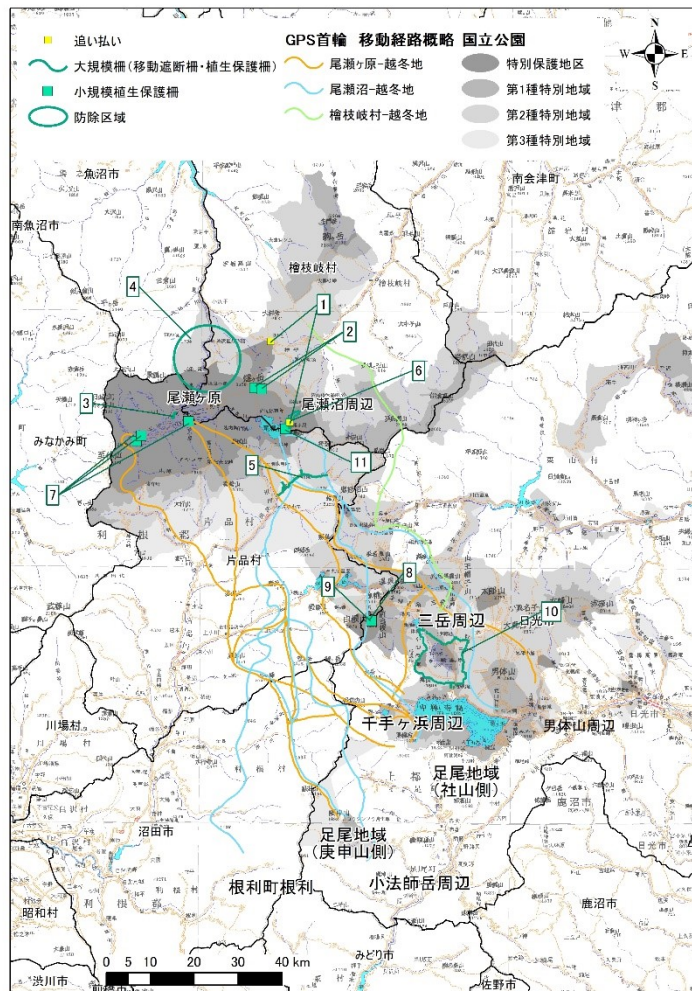
- 尾瀬を中心に防鹿ネットや電気柵を設置。



番号	項目	実施内容	主体	実施期間
1	尾瀬国立公園区域内 (春～秋生息地)	追払い (尾瀬沼、御池田代地区)	檜枝岐村	平成29年～
2		シカ柵 (燧ヶ岳試験柵)	関東地方 環境事務所	平成29年～
3		シカ柵 (尾瀬ヶ原ヨッピー川南岸)	関東地方 環境事務所	平成30年～
4		シカ柵 (尾瀬ヶ原周辺)	関東地方 環境事務所	平成31年～
5	尾瀬国立公園区域内 (季節移動ルート)	シカ移動遮断柵 (奥鬼怒林道)	関東地方 環境事務所	平成19年～
6	尾瀬国立公園区域内 (春～秋生息地)	シカ柵 (大江湿原)	会津森林管理署 南会津支署	平成26年～
7		シカ柵 (研究見本園、背中アプリ、竜宮)	群馬県	平成24年～



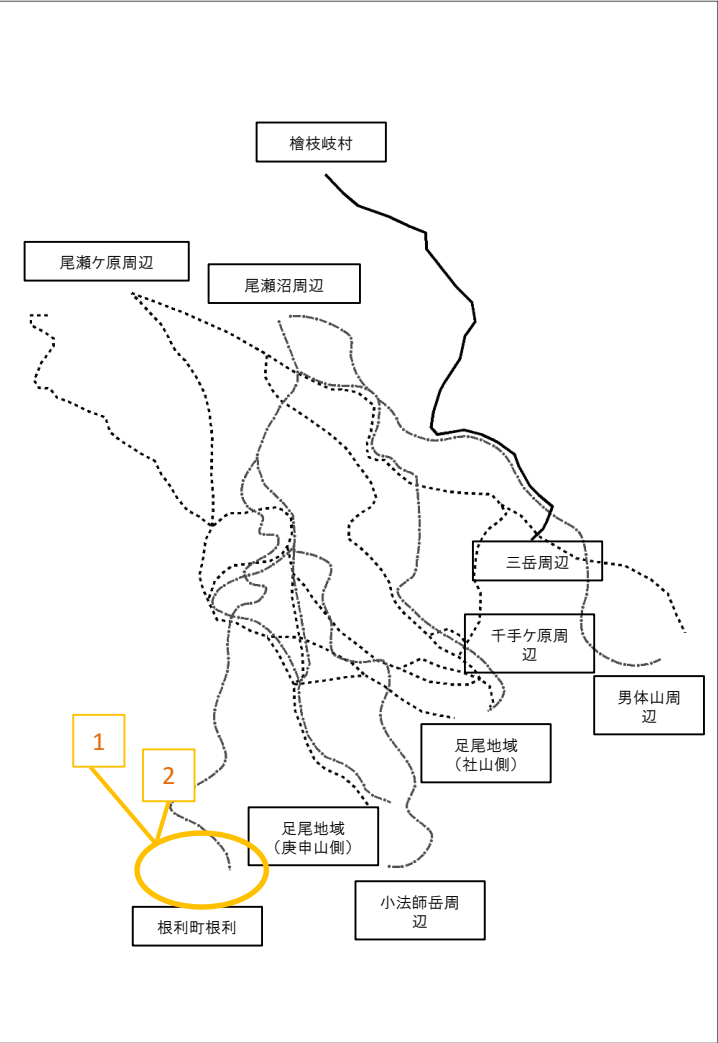
- シカの移動経路に合わせて、電気柵や侵入防止柵を設置。
- 柵の貸し出しや柵設置の補助金支給。



番号	項目	実施内容	主体	実施期間
8	日光国立公園区域内 (春～秋生息地)	シカ柵 (白根山シラネアオイ群生地)	栃木県 (林業センター)	平成5年～
9		シカ柵 (白根山シラネアオイ群生地等)	群馬県 自然環境課	平成7年～
10	日光国立公園区域内 (通年生息地)	シカ柵 (戦場ヶ原)	関東地方 環境事務所	平成13年～
11	尾瀬国立公園区域内 (春～秋生息地)	シカ柵 (尾瀬沼集団施設地区)	関東地方 環境事務所	平成30年～



- 忌避剤：利根町根利に散布（168.95ha）。
- 剥皮被害防止テープ：片品村に設置（計277.931ha）。



番号	取組名称	対策の種類	実施位置	実施期間	実施主体
1	忌避剤（散布薬剤：コニファー水和剤）	防除	沼田市利根町根利字根利山 国有林外	平成30年4月25日～平成30年12月10日	利根沼田森林管理署
2	剥皮被害防止テープ設置（リンロンテープ）	防除	利根郡片品村大字花咲白井路 国有林外	平成30年5月9日～平成30年12月28日	利根沼田森林管理署

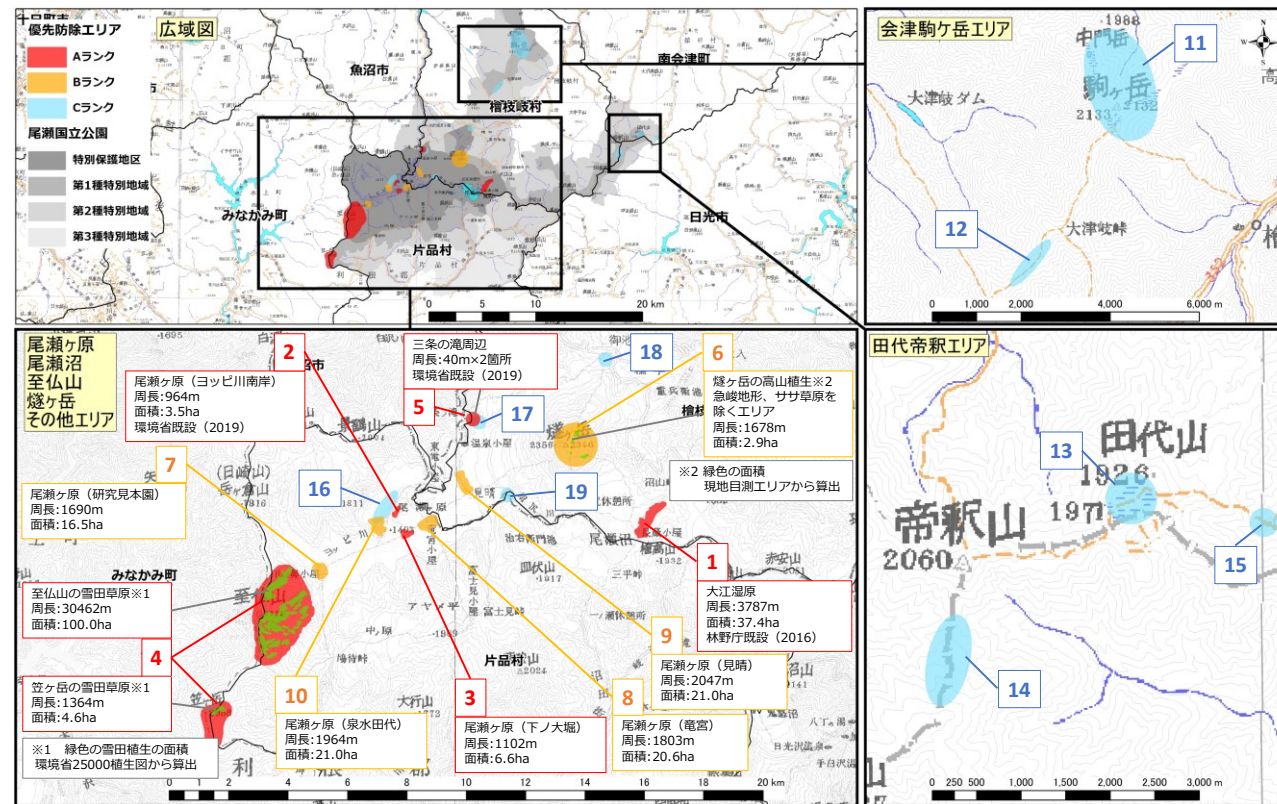


# 尾瀬

## 優先防除エリア（仮称）の検討

- 植生被害状況、希少種・群落の保護、観光資源・景観の保全などを考慮し、優先防除エリアを検討。

### 優先防除エリア選定結果



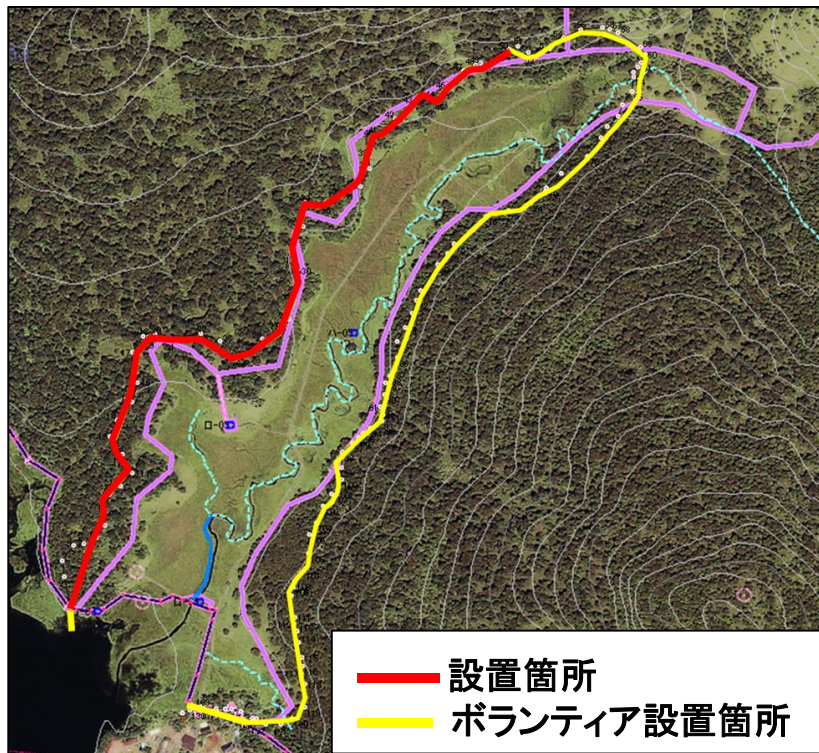
優先度	判定基準
Aランク	数年以内に保全対象が失われる可能性があり、直ちに植生保護柵を設置することが望ましいエリア
Bランク	今後被害の拡大が予測され、数年以内に植生保護柵を設置することが望ましいエリア
Cランク	今後被害の状況により、植生保護柵の設置を検討する必要があるエリア
Dランク	今後被害の状況により、植生保護柵の設置を検討する必要があるエリア





- H26年度：会津森林管理署南会津支署が大江湿原を覆うシカ柵(3.5km)を設置。
- H31年度：環境省が尾瀬沼集団施設地区にシカ柵(70m)を延長設置。

## 【設置箇所】



会津森林管理署南会津支署



環境省

## 【目標】

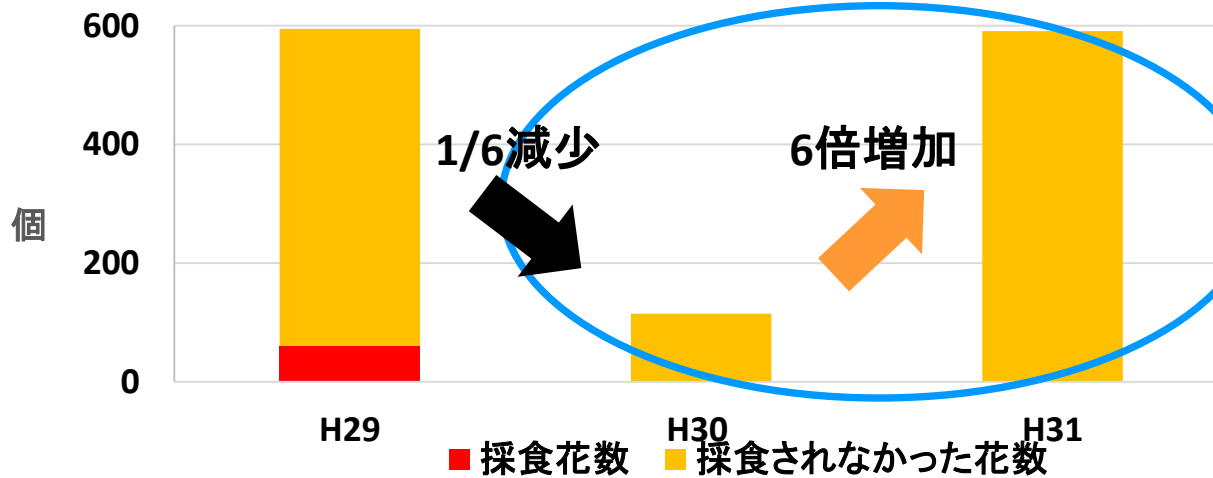
- ・ニッコウキスゲの開花率の回復



- 花数は平成30年の約6倍、平成29年度と同水準。
- 採食数は平成30年度に引き続きゼロであった。



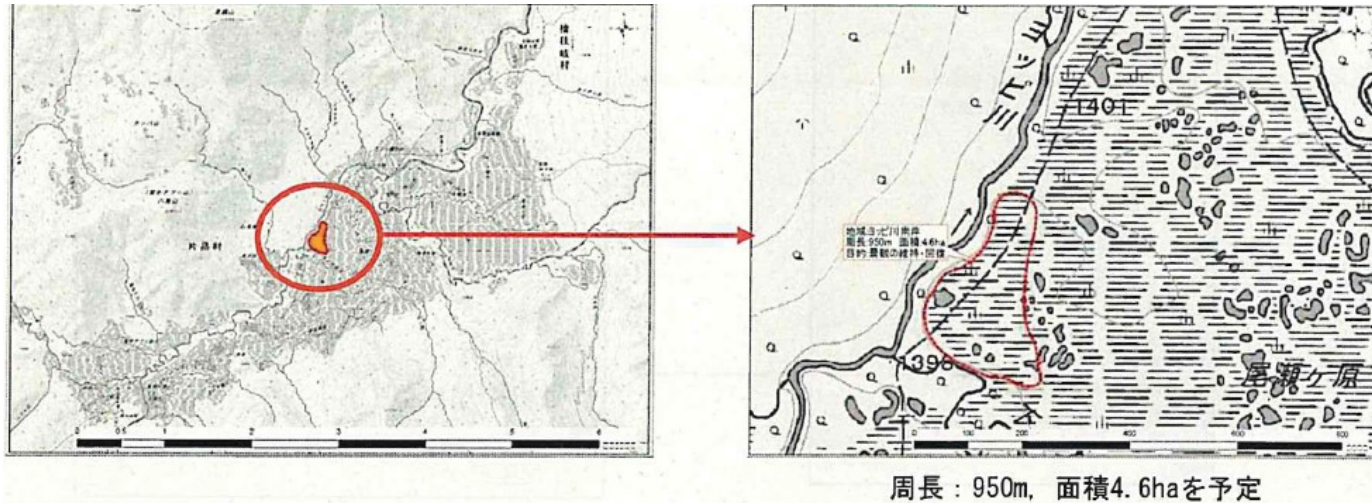
ニッコウキスゲ花採食数(大江湿原)







- ヨッピ川南岸の一部地域においてニッコウキスゲの花に採食被害がみられたことから、H31年より試験的に植生保護柵を設置。
- 調査計画：柵内外の採食率を調査し、過去の採食率との比較、検証を3箇年程度で実施予定。



【設置箇所】

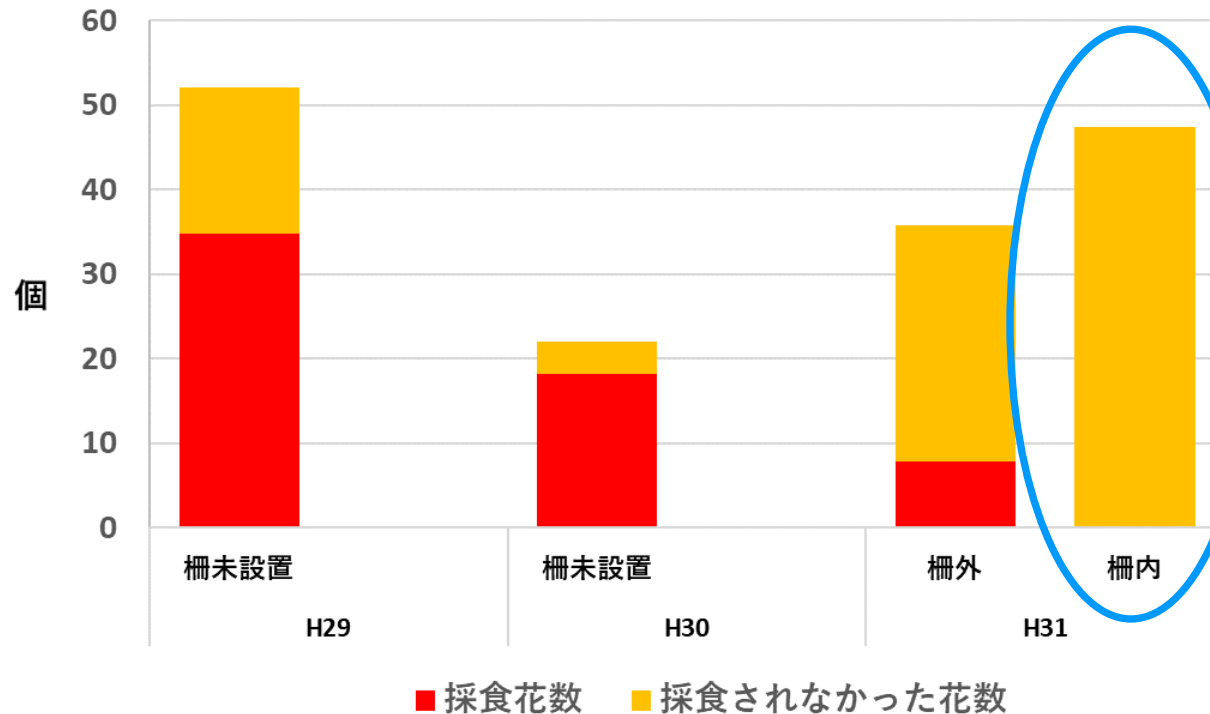
## 【目標】

- ニッコウキスゲの開花率の回復



- 花数は昨年度より回復。
- 柵内において柵外より花数が多く、採食数はゼロであった。

ニッコウキスゲ花採食数(ヨッピ川南岸)



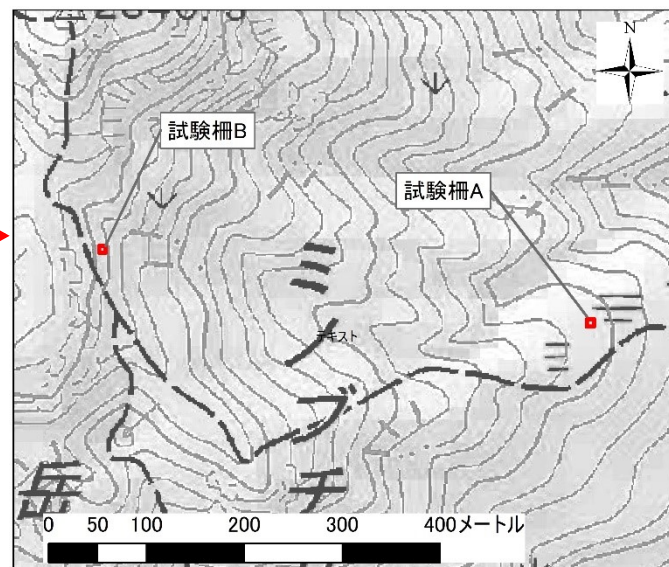
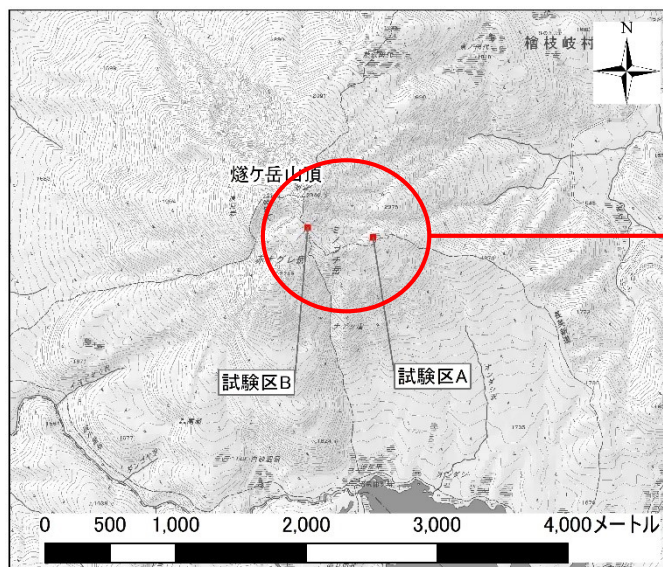
※1プロット平均

採食なし





- H29年度から燧ヶ岳で試験的に植生保護柵を設置。
- 調査計画：柵内外の植生調査および写真による記録を、春季、夏季に1回ずつ実施。



【設置箇所】

## 【目標】

- ・ ヒロハユキザサを中心とした林床を含む高山植生の保護





- H25年度以降、シカによる植生被害が拡大し、山頂直下まで採食を確認。
- シカ試験柵の設置により柵内の植被率が上昇。

試験区A 平均植被率(%)の経過



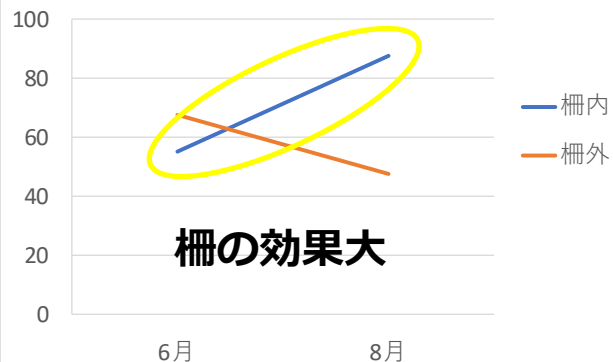
試験区A柵内



## 【試験区A】

柵が破損しシカが侵入。  
植被率は柵内外ともに低下。

試験区B 平均植被率(%)の経過



試験区B柵内



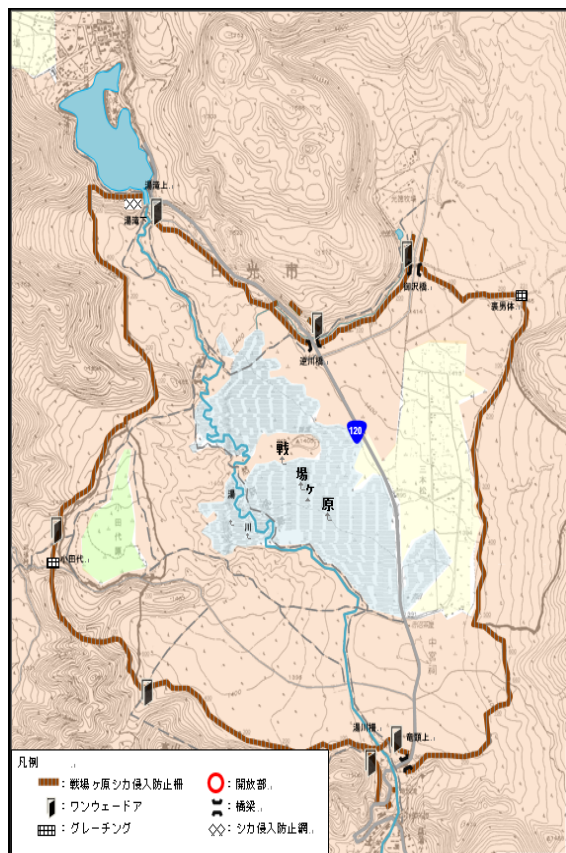
## 【試験区B】

柵の破損等はなく、  
シカの侵入を阻止。  
柵内の植被率は上昇。  
柵外の植被率は低下。



## 戦場ヶ原でのシカ侵入防止柵

- H13年度からシカ対策として侵入防止柵を設置（湿原及び周辺地域の約980ha）

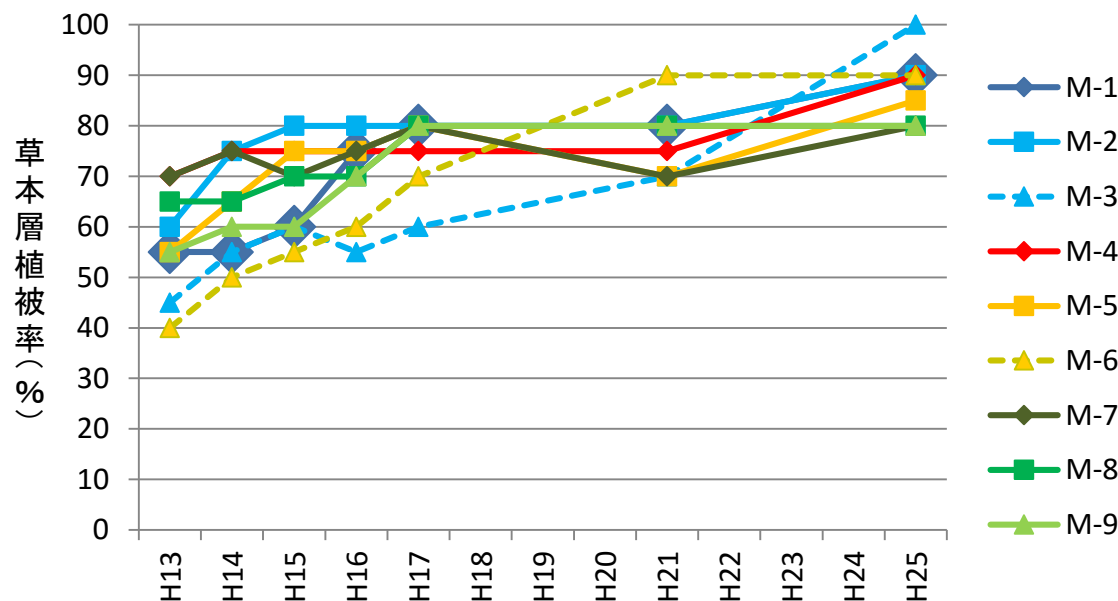


	名称	実施場所	年度
捕獲	個体数調整	柵内	H18～
	柵内侵入予察捕獲	柵外	H23～
防除	侵入防止柵	戦場ヶ原周辺	H13～
	道路グレーチング	日光市道1002号線 小田代開放部	H17～
		林道裏男体線 裏男体開放部	H19～
	河川侵入防止ネット	湯滝上・竜頭上開放部	H18～
	超音波装置	柵開放部	H18～
	シカ忌避音発生器	御沢橋開放部等（適宜）	H25～
調査 （モニタリング）	区画法	柵内	H18～
	植生調査	柵内・柵外	H13,14,15,16,21,25,R1
	鳥類・蝶類調査	柵内・柵外	H13,19,25,R1
	簡易植生モニタリング調査	柵内・柵外	H20～
	侵入状況調査	柵開放部	H17～
	ライトセンサス調査	柵内・柵外	H13～
	ラインセンサス調査	日光市道1002号線 千手ヶ浜	H21～



- シカの採食圧が減ったことにより、戦場ヶ原湿原の植被率が上昇。
- 森林植生区でも、ミヤコザサ等の下層植生の回復や低木層の発達を確認。

このほかにも、草本を食草とするチョウ類の個体数増加などの回復が見られる。



湿原内では、植被率の増加のほか、階層高の増加やコケ層の発達がみられる箇所もある。

戦場ヶ原湿原の各方形区の草本層の植被率の変化

# 目次

1. はじめに
2. シカの生息状況
3. シカによる植生被害状況
4. シカ対策の実施状況
- 5. まとめ**
6. 参考文献



# まとめ シカの生息状況（過去10年程度）



増加傾向



## 尾瀬国立公園

- 湿原ではH22年～24年にかけて増加し、その後は横ばい又はやや増加傾向。
- 森林内ではH25年度に著しく多かったが、その後は横ばい傾向。



減少傾向



## 日光国立公園

- 白根山・戦場ヶ原では横ばい、鬼怒沼では減少傾向。  
（栃木県全域では、この3年間は減少傾向）
- 季節移動する4～6月と8～11月に生息数が増加し、秋よりも初夏の方が多い可能性がある。





# まとめ シカの生息状況（過去10年程度）

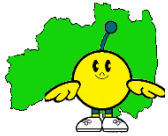


## 群馬県域

増加傾向



- 糞塊密度調査では、越冬地である根利、大滝周辺に特に多い。
- 全体として糞塊密度が増加傾向であるため、捕獲強化等の対策が必要。



## 福島県域

不明

- 捕獲頭数の結果はあるが、モニタリングが実施されていないため、傾向は不明。

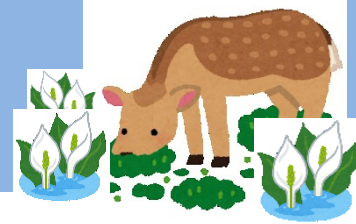


## 栃木県域

減少傾向



- 糞塊密度調査では全体として減少傾向。
- 川俣温泉、赤倉山、火戸尻山周辺で多いため、捕獲強化等の対策が必要。
- 足尾地域でも多い可能性がある。



## 尾瀬

被害増加傾向



### 湿原

- ・ 採食状況は増加傾向
- ・ 掘り起しによる裸地は植被率の回復は早い、スゲ等の代償植生に変化



シカ柵を設置した大江湿原やヨッピー川では、ニッコウキスゲが回復傾向

### 森林

- ・ 採食状況は増加傾向
- ・ 低木類の本数や種多様性が低下

### 高山

- ・ 採食状況は増加傾向



## 日光

被害増加傾向



柵外：不嗜好性植物の増加  
下層植生の生長阻害の継続

被害減少傾向  
(植生回復)



戦場ヶ原柵内  
森林：下層植生や低木層が回復  
湿原：草本植生が回復



# 考察

## 現状と課題



### 現状

### 課題



#### 尾瀬ヶ原 尾瀬沼

- シカの確認数や被害状況は増加傾向

- 捕獲を強化し、生息密度を減少傾向に転じさせる
- 植生保護柵を速やかに設置する



#### 移動 経路上

- 最も捕獲効率が高いが、まだ捕獲できていない場所・期間が残っている

- 指定管理鳥獣捕獲等事業などを活用して、特に春の捕獲を強化する



#### 越冬地

- 足尾地域など標高の高い越冬地での捕獲が行われていない

- 足尾地域など標高の高い越冬地での捕獲を強化する



#### 分布拡大域 (会津駒・ 田代帝釈)

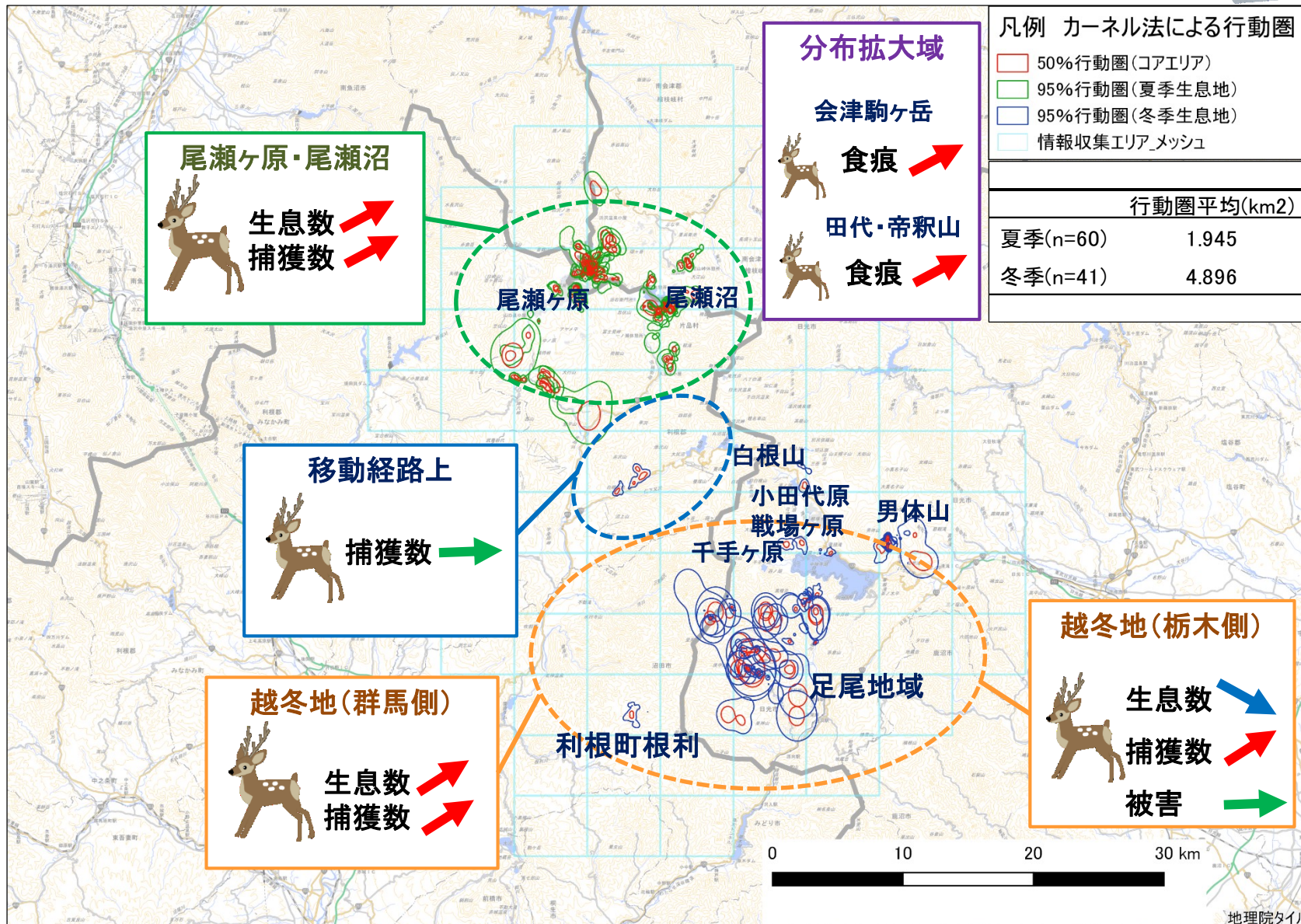
- シカによる食痕増加、範囲の拡大が見られる
- 高山域での捕獲は難しい

- 生息状況を把握するためのモニタリング調査を行い捕獲適地を検討する
- 状況を見つつ植生保護柵の検討



# 考察

## 現状と課題





# 目次

1. はじめに
2. シカの生息状況
3. シカによる植生被害状況
4. シカ対策の実施状況
5. まとめ
- 6. 参考文献**

# ニホンジカに関する参考文献①

内藤俊彦・木村吉幸(1996) 尾瀬のニホンジカについて.尾瀬の保護と復元22:89-94.尾瀬保護調査会

内藤俊彦・木村吉幸(1998) 尾瀬のニホンジカ.尾瀬の総合研究,725-739.尾瀬総合学術団

内藤俊彦・木村吉幸(2002) 尾瀬地区におけるニホンジカの移動経路について.尾瀬の保護と復元25:65-76.福島県

内藤俊彦・木村吉幸(2003) 福島県域尾瀬におけるニホンジカの越冬状況調査.福島生物No46:89-94.

内藤俊彦・木村吉幸(2005) 福島県域尾瀬におけるニホンジカの越冬状況について.福島生物No48:5-12.

内藤俊彦・木村吉幸(2007) ニホンジカによる植生攪乱とその回復.尾瀬の保護と復元:特別号.別刷.福島県

内藤俊彦・木村吉幸(2007) 尾瀬地域におけるニホンジカの越冬状況. 尾瀬の保護と復元:特別号.別刷.福島県

大森威宏(2013) 尾瀬ヶ原山ノ鼻及び背中アブリ田代におけるシカ攪乱地の植生の変化.尾瀬ヶ原山ノ鼻及び背中アブリ田代におけるシカ攪乱地の植生とシカの嗜好性-.尾瀬の自然保護35:53-63.群馬県

大森威宏(2015) 尾瀬ヶ原山ノ鼻及び背中アブリ田代におけるシカ攪乱地の植生の変化3-山ノ鼻研究見本園及び背中アブリ田代のシカによる攪乱地の初期遷移とシカ侵入防止ネットの低層湿原性双子葉植物への効果-.尾瀬の自然保護37:1-7.群馬県

大森威宏(2016) 尾瀬ヶ原山ノ鼻及び背中アブリ田代におけるシカ攪乱地の植生の変化攪乱継続年数の異なるシカ攪乱地に設置されたシカ侵入防止ネットが低層湿原性双子葉植物のサイズ与える効果-.尾瀬の自然保護38:1-4.群馬県

大森威宏(2017) 尾瀬ヶ原山ノ鼻及び背中アブリ田代におけるシカ攪乱地の植生の変化永久方形枠設置後5年間の変化と、植生回復及び低層湿原性の双子葉植物に与えるシカ侵入防止ネットの効果-.尾瀬の自然保護39:1-10.群馬県

大森威宏(2018) 尾瀬ヶ原山ノ鼻及び背中アブリ田代におけるシカ攪乱地の植生の変化背中アブリ田代におけるハクサンスゲの定着過程-.尾瀬の自然保護40:1-5.群馬県

環境省(2007) 平成18年度 環境省委託業務報告書-日光国立公園尾瀬地域ニホンジカ植物攪乱調査-尾瀬周辺地域におけるニホンジカ越冬状況調査-.環境省

大森威宏・高橋あかね(2014) 尾瀬ヶ原山ノ鼻及び背中アブリ田代におけるシカ攪乱地の植生の変化2-永久方形枠設置後1年後の植生の変化と山ノ鼻地区の大規模攪乱地について-.尾瀬の自然保護36:79-89.群馬県

川崎隆章(1961) 郷愁の尾瀬. 川崎隆章編「会津の山々・尾瀬」:11-27.木耳社<復刻>,1980,修道社.

環境省(2011) 平成22年度尾瀬国立公園ニホンジカ植生被害対策検討業務.報告書.環境省

環境省(2012) 平成23年度尾瀬国立公園ニホンジカ植生被害対策検討業務.報告書.環境省

環境省(2013) 平成24年度尾瀬国立公園ニホンジカ植生被害対策検討業務.報告書.環境省

環境省(2017) 平成28年度尾瀬国立公園ニホンジカ植生被害対策検討業務.報告書.環境省

環境省(2018) 尾瀬国立公園ニホンジカ植生被害対策検討業務 報告書

環境省(2018) 尾瀬国立公園及び周辺域におけるニホンジカ移動状況把握調査及び捕獲手法検討業務 報告書

環境省(2018) 平成29年度尾瀬国立公園ニホンジカ植生被害対策検討業務.報告書.環境省

## ニホンジカに関する参考文献②

- 木暮理太郎(1925)尾瀬雑談.山岳,19(1):123-127.日本山岳会
- 群馬県(2007)平成18年度ニホンジカのモニタリング調査報告書
- 群馬県(2008)平成19年度ニホンジカのモニタリング調査報告書
- 群馬県(2015)平成26年度群馬県尾瀬シカ対策業務 捕獲地におけるシカの動向変化についての調査業務報告書
- 群馬県(2016)平成27年度群馬県尾瀬シカ対策業務 捕獲地におけるシカの動向変化についての調査業務報告書
- 群馬県(2017)平成28年度指定管理鳥獣捕獲等事業(尾瀬地区)ニホンジカ生息状況調査等業務報告書
- 群馬県(2018)平成29年度指定管理鳥獣捕獲等事業(尾瀬地区)ニホンジカ生息状況調査等業務報告書
- 群馬県尾瀬地域生物多様性協議会(2014)平成25年度生物多様性保全推進支援事業 群馬県尾瀬シカ対策事業報告書
- 群馬県立自然史博物館(2014)尾瀬シカ捕獲検体分析結果2013年度
- 群馬県立自然史博物館(2015)尾瀬シカ捕獲検体分析結果2014年度
- 群馬県立自然史博物館(2016)尾瀬シカ捕獲検体分析結果2015年度・春・秋・冬
- 斎藤晋・片山満秋・峰村宏・橋本幸彦(2008)尾瀬の大型哺乳類.尾瀬の自然保護,尾瀬国立公園誕生記念号:105-124.群馬県
- 志村俊司(1985)山人の賦Ⅱ.平野與三郎:236.白日社
- 須藤志成幸・須永智・菊池慶四郎(2001)ニホンジカ食害調査.尾瀬の自然保護24:5-9.群馬県
- 須藤志成幸・須永智・菊池慶四郎(2002)ニホンジカ食害調査(第2報).尾瀬の自然保護24:9-13.群馬県
- 鈴木伸一・吉井広始・片野光一・大森威宏(2014)尾瀬の植生と植物相XⅦ-泉水田代,西中田代の植生-.尾瀬の自然保護36:49-63.群馬県
- 高槻成紀(2006)シカの生態誌.397.東京大学出版
- 辻岡幹夫(1999)シカの食害から日光の森を守れるか 野生動物との共生を考える. 随想舎
- 栃木県(2018)平成29年度栃木県ニホンジカ管理計画モニタリング結果報告書
- 栃木県(2019)令和元年度とちぎの元気な森づくり県民税
- 番匠克二・雨宮俊(2010)日光国立公園戦場ヶ原湿原におけるシカ対策の変遷に関する研究. ランドスケープ研究 73(5) 509-512.
- 番匠克二(2013)日光国立公園戦場ヶ原湿原における保全意識と保全対策の変遷. 東京大学農学部演習林報告. 128,21-85.
- 吉井広始・片野光一・鈴木伸一・大森威宏(2011)尾瀬の植生と植物相XⅥ-尾瀬の植物相-.尾瀬の自然保護33:95-121.群馬県

## 尾瀬・日光国立公園シカ管理方針 (骨子案)

令和元年 8 月 13 日  
尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策広域協議会



## 目次

1. 背景	3
2. 目的	3
3. 管理の基本的考え方	3
(1) 保全対象	
(2) 管理の目標	
4. 個体数管理（捕獲）の実施方針	6
(1) 尾瀬地域（尾瀬ヶ原・尾瀬沼）におけるシカの捕獲	
(2) 移動経路上（片品・日光地域）におけるシカの捕獲	
(3) 越冬地（日光地域及び周辺地域）におけるシカの捕獲	
(4) 分布拡大域（南会津・南魚沼地域）におけるシカの捕獲	
5. 植生保全対策の実施方針	7
(1) 尾瀬地域（尾瀬ヶ原・尾瀬沼）における植生保全対策	
(2) 越冬地（日光地域及び周辺地域）における植生保全対策	
6. モニタリングの実施方針	8
(1) 現状把握及び課題抽出のためのモニタリング	
(2) 対策の効果検証のためのモニタリング	
(3) 関係機関との連携によるモニタリング情報の共有	
7. 管理の実施体制	9
8. 調整の場及び助言機会の設置	10
(1) 連絡調整の場の設置	
(2) 有識者等から助言を受ける機会の設置	
9. 普及啓発	11
10. 管理方針の見直し	11

## 1. 背景

ポイント：

- 尾瀬の現状：シカの密度低下が見られていない
- 日光の現状：場所によってはシカの密度低下が見られるが、捕獲が行き届いていない場所では、増加が見られている
- 対策（植生保全・捕獲等）の強化が必要

- 尾瀬・日光の自然と国立公園としての成り立ち・歴史（指定理由等）。
- 日光利根地域個体群のうち、尾瀬と日光を行き来する行動特性を持ったシカ（尾瀬日光集団）が発生した経緯。
- 尾瀬・日光国立公園のシカの生息状況及び植生被害の歴史と状況。

## 2. 目的

ポイント：

- 現状に即した広域管理のための体制構築が必要
- 定量的な目標設定や P D C A による個体群管理の仕組みの構築

- このまま被害が継続すると、国立公園の景観及び希少な植生に回復不可能な影響を与える可能性があるため、シカ個体群の積極的な管理を行う。
- 広域移動するシカ個体群の管理のためには、行政界を跨ぐ広域管理の枠組みが必要であることから、尾瀬国立公園シカ管理方針を全面的に見直し、「尾瀬・日光国立公園シカ管理方針」を策定する。
- 本管理方針は各県の保護管理計画等に基づく対策との連携を確保する

## 3. 管理の基本的考え方

### （1）保全対象

ポイント：

- 尾瀬・日光国立公園それぞれにおける保全対象を設定

#### ① 尾瀬国立公園

- ア 周辺低木林を含む湿原植生
- イ 燧ヶ岳等にみられる高山植生
- ウ オオシラビソ、ブナを主体とする原生的な森林植生
- エ 蛇紋岩により形成される至仏山の特異的な植生

② 日光国立公園

- ア 周辺林を含む戦場ヶ原湿原・小田代原と鬼怒沼の湿原植生
- イ ブナやミズナラ、コメツガやウラジロモミなどの森林植生
- ウ 白根山等の高山植生

(2) 管理の目標

ポイント：

- 管理目標は「植生の状態」とし、尾瀬と日光を分けて目標を立てる
- 最終目標 尾瀬：「シカによる植生被害が最小化した状態」
- 最終目標 日光：「湿原や高山帯、その周辺の森林における植生の維持・更新が見られる状態」
- 管理対象のシカは「日光利根地域個体群 尾瀬日光集団」
- 尾瀬日光集団には、移動型個体と定住型個体の両方を含む
- 新たな体制の構築
- 毎年度、協議会において具体的な対策内容を記載した実施計画を策定する

- 管理対象となる個体群を「日光利根地域個体群 尾瀬日光集団」と呼称する。
- 尾瀬地域では、移動個体（春・秋に移動するシカ、夏に尾瀬内にいるシカ）を対象とする。
- 日光地域では、移動型個体と定住型個体（春・秋に移動するシカ、日光地域を越冬地として利用するシカ、夏に日光周辺にいるシカ）を対象とする。
- 両管理対象ごとに、管理目標を記載する。
- 管理目標を達成するために、管理手法ごとの定量的な事業目標を定める。
- 事業目標を着実に達成するために、毎年度、協議会において実施計画を策定する。
- 自然公園法に基づいて地域ごとに策定する「生態系維持回復事業計画」については、本管理方針と整合をとる。
- 広域協議会は、管理計画の内容及び結果について取りまとめを行い、評価及び見直しを行うことで、尾瀬日光集団の管理を順応的に行う。
- 各県が、鳥獣保護管理法に基づき策定する計画（特定計画及び指定管理鳥獣捕獲等事業実施計画等）及び市町村が鳥獣被害防止特別措置法に基づき策定する計画（被害防止計画及び緊急捕獲計画）については、本管理方針に留意する。

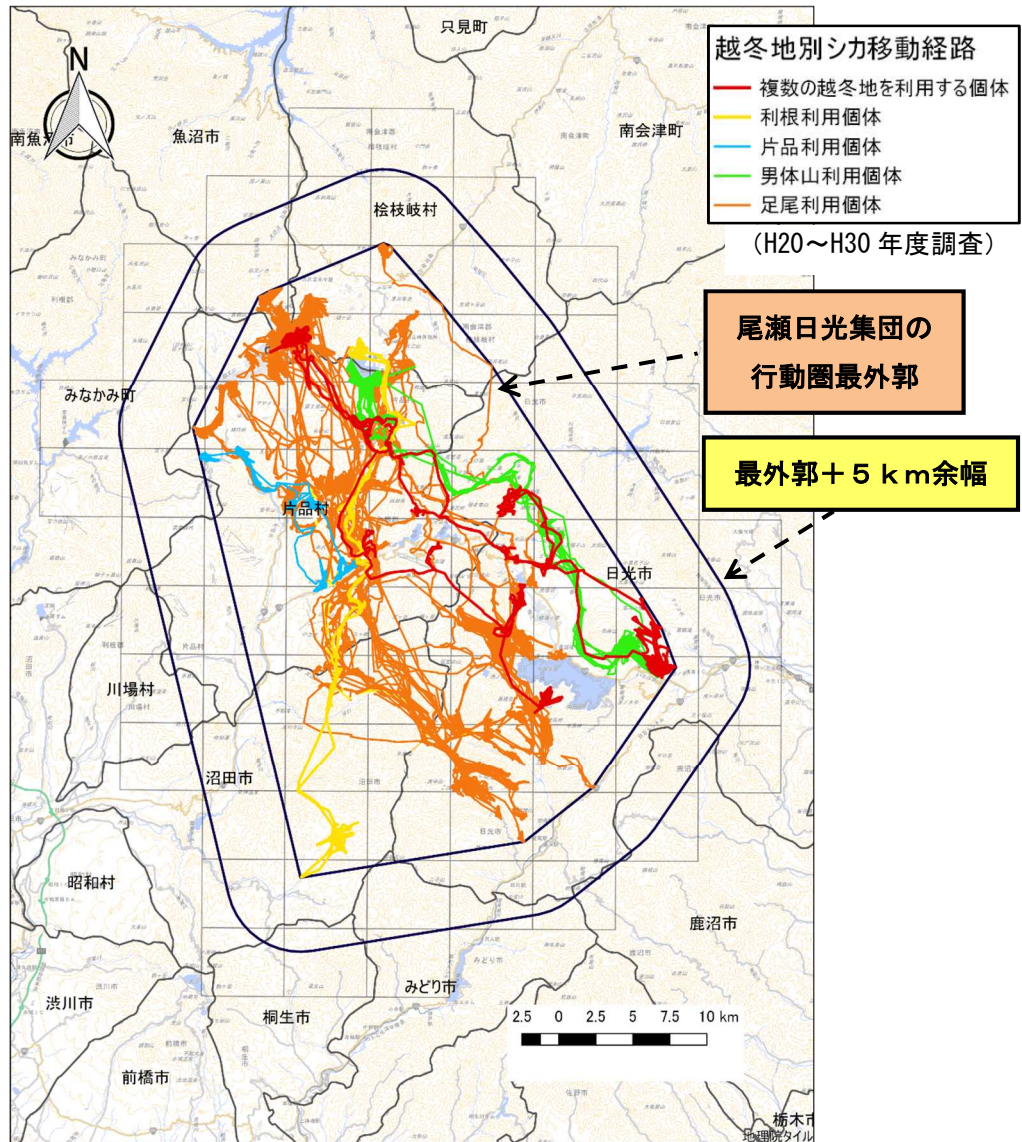


図 1 対象集団（尾瀬日光集団）の生息範囲

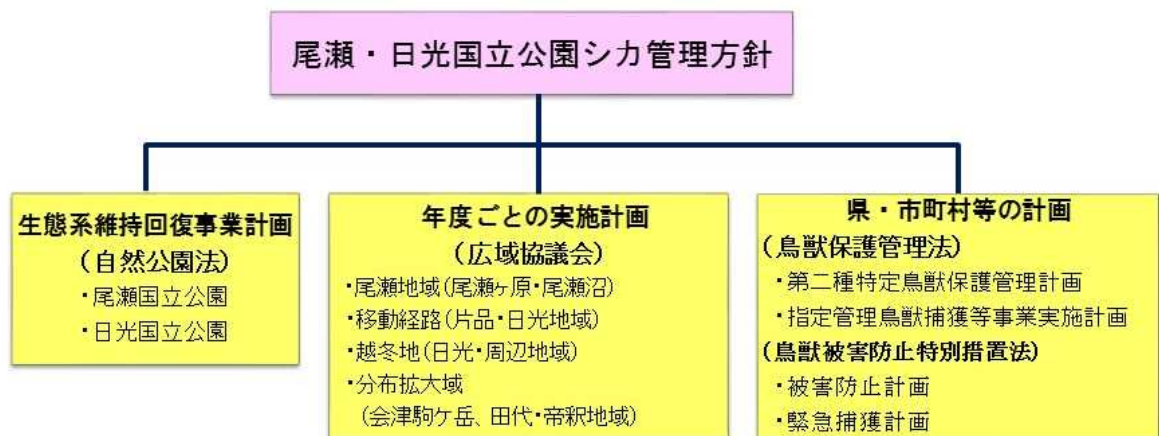


図 2 尾瀬・日光国立公園シカ管理方針の体系図



#### 4. 個体数管理（捕獲）の実施方針

ポイント：

- 尾瀬日光集団の移動特性に応じた地域割り（尾瀬地域、移動経路上、越冬地、分布拡大域）
- 尾瀬・日光の被害を低減するための、個体数推定に基づいた、地域ごとの捕獲戦略
- 明確な目標設定を行うため、関係機関がそれぞれ収集する捕獲情報を統一的に管理できる様式を検討
- 実施計画において、地域ごとの具体的な対策の内容を記載

- 個体数推定結果やモニタリング調査の分析結果と合わせて捕獲の効果検証を行う。
- 尾瀬日光集団の生息範囲を尾瀬地域、移動経路上、越冬地、分布拡大域の 4 地域に分け、それぞれ以下の方針で進める。
- 対策効果の的確な分析のため、捕獲に関する情報の記録方法（様式）を統一する。
- 尾瀬日光集団における移動型個体と定住型個体の両方の行動特性に応じた捕獲戦略を立て、地域ごとに作成する実施計画に基づいて個体数管理を行う。

##### （1）尾瀬地域（尾瀬ヶ原・尾瀬沼）におけるシカの捕獲

###### ① 事業目標（5 年以内）

湿原を始めとする尾瀬の原生自然に影響を与えるシカを除去するために、シカの捕獲を強化し、5 年以内に概ね半減を目指す。

###### ② 事業方針：

尾瀬日光集団の移動個体を対象に、春から秋にかけて捕獲を行う。

###### ③ 実施体制：環境省、福島県、群馬県

##### （2）移動経路上（片品・日光地域）におけるシカの捕獲

###### ① 事業目標（5 年以内）：

シカの移動経路上（特に集中通過地域：移動型個体の多くが集中して利用する場所）で捕獲を行うことにより、尾瀬日光集団の個体数を 5 年以内に概ね半減することを旨とする。

###### ② 事業方針：

尾瀬日光集団の行動特性を利用し、捕獲適地及び適期を設定し、指定管理鳥獣捕獲等事業制度を活用した捕獲を行う。

###### ③ 実施体制：環境省、林野庁、群馬県、栃木県、片品村、日光市

### (3) 越冬地（日光・周辺地域）におけるシカの捕獲

① 事業目標（5 年以内）：

湿原を含む日光の植生に影響を与える尾瀬日光集団を現状より低密度にすることで、植生への影響を低減する。

② 事業方針：

尾瀬日光集団の移動型個体と日光地域の定住型個体を対象とした捕獲を行う。移動型個体は、晩秋から冬に利用する場所（主に足尾地域周辺）で捕獲を行い、定住型個体は通年の捕獲の実施を行う。また、指定管理鳥獣捕獲等事業制度の活用による捕獲を実施する。

③ 実施体制：環境省、林野庁、栃木県、日光市

### (4) 分布拡大域（会津駒ヶ岳、田代・帝釈地域）におけるシカの捕獲

① 事業目標（5 年以内）：

生息状況を把握し効果的な捕獲を行うことで、植生被害の拡大を防止する

② 事業方針：

シカの増加が懸念されることから、シカの生息状況についてのモニタリング結果に基づき、被害が増加しないよう効果的な捕獲を行う。また、捕獲を効果的に実行するための体制整備を行う。

③ 実施体制：福島県、南会津町、檜枝岐村

## 5. 植生保全対策の実施方針

ポイント：

- 目標：既に被害が顕著な場所での植生の回復
- 尾瀬：優先的に防除する必要の高いエリアに植生保護柵を設置
- 日光：現在各主体が連携して設置している植生保護柵を適切に管理
- 柵の維持管理やモニタリングのための協力体制の構築

### (1) 尾瀬地域（尾瀬ヶ原・尾瀬沼）における植生保全対策

① 事業目標（5 年以内）：

尾瀬ヶ原、尾瀬沼の安定した湿原植生の回復のために、5 年以内に優先防除エリア（A 及び B ランク）に各主体が連携して植生保護柵を設置する。

② 事業方針：

優先防除エリア（優先的に防除する必要の高いエリア）を選定し、植生保護柵等による植生保全対策を実施する。シカの侵入を確実に防げる柵の設計とし、定期的にメンテナンスを行う。積雪に対応した維持管理の効率化を推進する。優先防除エリアは定期的に見直しを行う。

③ 手法：柵の設置、維持管理

④ 実施体制：環境省、林野庁、群馬県、福島県、東京電力 HD、檜枝岐村、片品村

## (2) 越冬地（日光地域及び周辺地域）における柵の設置

### 1) 戦場ヶ原・小田代原

- ① 事業目標（5 年以内）：戦場ヶ原、小田代原の安定した湿原植生の回復
- ② 事業方針：シカ侵入防止柵により湿原植生へ影響が出ないように維持・回復を図る。
- ③ 手法：柵の維持管理、生息状況モニタリング、柵内捕獲、侵入予察捕獲
- ④ 実施体制：環境省

### 2) 白根山

- ① 事業目標（5 年以内）：シラネアオイ群落等の維持・保全
- ② 事業方針：白根山五色沼北岸、弥陀ヶ池及び七色平の電気柵によるシラネアオイ群落及び高山植物の保護を行う。
- ③ 手法：電気柵の設置・撤去、維持管理、植栽
- ④ 実施体制：栃木県、群馬県

### 3) 男体山、千手、足尾地域

- ① 事業目標（5 年以内）：森林植生の被害軽減
- ② 事業方針：シカ侵入防止柵により森林の更新を維持する。
- ③ 手法：小規模柵（パッチディフェンス）の設置、維持管理、植栽
- ④ 実施体制：環境省、林野庁、栃木県、日光市

## 6. モニタリングの実施方針

ポイント：

- 現状把握及び課題抽出（PDCA の P「課題抽出」）のためのモニタリング
- 対策の効果検証（PDCA の C「目標指標の達成度確認」）のためのモニタリング
- 効果的・効率的なモニタリング方法の検討と共通様式の作成
- モニタリング結果の関係者間での効果的な共有

### (1) 植生に関するモニタリング

- 植生攪乱の分布・面積、採食植物の種類等の調査の実施。
- 柵設置箇所の植生回復状況調査の実施。

### (2) シカに関するモニタリング

- シカに装着した GPS よる移動経路の特定。
- 尾瀬日光集団の個体数の変化を把握するための各種調査（ライトセンサス調査、センサーカメラ調査等）の実施。

### (3) 関係機関の連携

- 効果的・効率的なモニタリング方法の検討。
- 情報収集・分析・共有の効率化を図るための共通様式の作成。
- モニタリング結果の関係者間での効果的な共有。

## 7. 管理の実施体制

ポイント：

- 広域協議会事務局が「コーディネーター」として、情報集約、全体の対策の評価、見直し（PDCA）を担う
- 実施計画を順応的に機能させるための体制・各主体の役割
- 許認可等の手続きの迅速化

#### ア 広域協議会

- 広域協議会事務局はシカ管理コーディネーターとして、情報集約、対策の評価及び見直し、シカ管理方針の検討・策定等を担う。
- 本管理方針に基づき、広域協議会で年度毎に次年度の実施計画を作成し、実施計画に沿ったシカ対策を連携して実施する。
- 本管理方針に基づく対策を円滑に行うため、構成員は、シカ対策に係る各種法令の許認可等の手続きが迅速化できるよう、相互に協力する。

#### イ 環境省

- 国立公園内を中心としたシカ対策を推進する

#### ウ 林野庁

- 国有林を中心としたシカ対策を推進する

#### エ 福島県、群馬県、新潟県、栃木県

- 県内の鳥獣の管理者として、国立公園またはその周辺県内のシカ対策を推進する

#### オ 檜枝岐村、片品村、魚沼市、南会津町、日光市

- 市町村内のシカ対策を推進する

#### カ 研究者及び研究機関等

- シカの生態や植生への影響等に関する調査研究の推進や調査結果の提供、科学的根拠に基づいた助言等を行う



## 8. 調整の場及び助言を受ける機会の設置

### (1) 連絡調整の場の設置

ポイント：

- 「尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策広域協議会」の設置
- 協議会メンバーは尾瀬日光集団が生息する範囲及び分布拡大域を対象とする
- 必要に応じて地域ごとのワーキンググループを設置

- 本管理方針に基づき、各主体の連携を強化しながら、効果的・効率的な対策を推進していくため、「尾瀬・日光ニホンジカ対策広域協議会」を設置する。
- 広域協議会において協議された事項について、更に地域を特定して具体的に検討すべき事項がある場合には、必要に応じてワーキンググループを設置する。

### (2) 有識者等から助言を受ける機会の設置

ポイント：

- 広域協議会の会議の場で、有識者に直接助言・指導をうける
- 会議以外の機会にも、相談できる体制とする

- モニタリング結果の評価、関係機関・団体等によるシカ対策への助言・指導を受ける体制を引き続き整える。
- 会議以外の場においても尾瀬日光集団の管理に係る相談を行えるように情報共有及び連携体制を強化する。

## 9. 普及啓発

ポイント：

- 普及啓発を積極的に行う

- モニタリング結果や対策の実施状況等については、関係機関・団体等が連携して積極的に普及啓発を行う。

## 10. 管理方針の見直し

ポイント：

- 5 年を目途に見直し

- 順応的な考え方のもとに対策を実施していくため、5 年を目途に、モニタリング結果や対策の効果を総括的に検証し、本管理方針の見直しを行うこととする。

## 尾瀬国立公園における優先防除エリアの選定について（案）

### 1. 目的

尾瀬国立公園におけるニホンジカによる植生被害対策のため、優先的に防除する必要性の高いエリアを選定する。

### 2. 選定基準

①から⑤のいずれかの選定基準を満たし、風致・景観の維持上又は生物多様性の保全上重要なエリアとする。

#### ① 季観を構成する特徴的な種を有するエリア

季節的な変化を見せる植物群落の構成種で特徴的な種

- (a) ミズバショウ
- (b) ニッコウキスゲ

#### ② 絶滅危惧種及び希少種を有するエリア

- (a) 環境省レッドリストの絶滅危惧種

環境省レッドリストの絶滅危惧Ⅰ類（CR、EN）及びⅡ類（VU）に掲載されている種が集中して分布するエリア

- (b) 地域的に特に個体数が少ない種

県レッドリストの絶滅危惧Ⅰ類（CR、EN）相当の種や尾瀬国立公園において個体数が少ないと判断される種が集中して分布するエリア

#### ③ 特殊な条件の立地に生育する種を有するエリア

- (a) 高層湿原、中間湿原、低層湿原
- (b) 雪田
- (c) 特殊岩石地（かんらん岩地・蛇紋岩岩地等）

#### ④ 分布の特殊性を有する種の生育するエリア

- (a) 分布の範囲が尾瀬国立公園及びその周辺に限定されている種
- (b) 尾瀬国立公園が国内における分布の東西南北の限界（もしくはそれに近い地域）となっている種

#### ⑤ 対策の緊急性（ⅰ～ⅲに分類）

- ⅰ：緊急性は高い
- ⅱ：緊急性は中程度
- ⅲ：緊急性は低い

※シカの嗜好性、地形、被害の状況等を総合的に評価

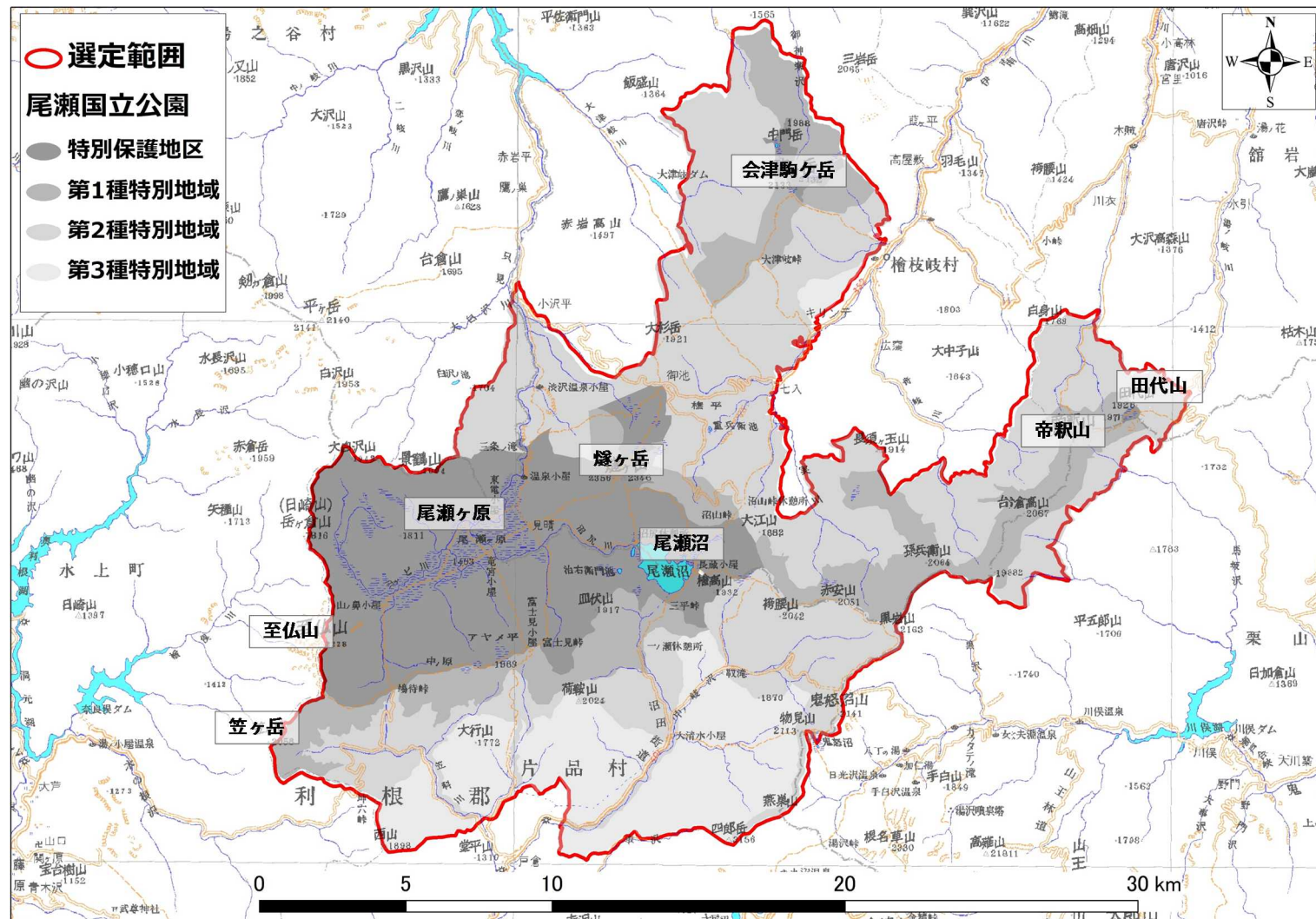


図1 優先防除エリア選定範囲

### 3. 優先防除エリアの検討

既存の植生調査等の結果と上記①～⑤の選定基準の対応を表 1 及び図 2 のとおり整理する。

表 1 抽出エリアと選定基準の対応表

抽出エリア		図番	選定基準										優先防除エリア 選定結果※	保全の対象
			①		②		③			④		⑤		
			(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)			
尾瀬沼周辺 エリア	大江湿原	1	●	●	●	●	●			●	●	i	A	ニッコウキスゲ群生地 クロバナロウゲ、シナノキンバイ ヤナギトラノオ、オゼヌマアザミなど ジョウシュウオニアザミ生育地
	沼山峠	2									●	iii	D	高層湿原・中間湿原
	小淵沢田代	3					●					iii	D	カラフトダイコンソウ、エゾムラサキ 生育地
	施設周辺	4				●						iii	D	オゼヌマアザミ、オオバコワモリ生育地
	三平下・早稲沢付近の湿原	5	●		●	●					●	iii	D	ウラゲキヌカサソウ生育地 消失?
	三平峠付近	6				●						iii	D	高層湿原・中間湿原・低層湿原
	沼尻平 小沼湿原 曲り田代	7					●					iii	D	高層湿原・中間湿原
	白砂田代	8					●					iii	D	高層湿原・中間湿原
	大清水平	9					●					iii	D	高層湿原・中間湿原
	タソガレ田代	10					●					iii	D	低層湿原、ヒメミズトンボ シバタカエデ、ヘニヤマシヤクヤク オゼキンボウゲ生育地
尾瀬ヶ原周辺 エリア	見晴周辺	11			●	●	●					ii	B	低層湿原 ヤナギトラノオ、オオニガナなど ニッコウキスゲ群生地 ミズバショウ群生地
	沼尻川氾濫水林	12			●	●	●			●	●	iii	D	低層湿原 ヤナギトラノオ、オオニガナなど ニッコウキスゲ群生地 ミズバショウ群生地
	電宮周辺	13	●			●	●					ii	B	ニッコウキスゲ群生地 ミズバショウ群生地
	下ノ大堀	14	●	●			●					i	A	ニッコウキスゲ群生地 センジュカンビ、オゼキンボウゲ シバタカエデ生育地
	ヨッピ川南岸	15		●		●	●					i	A	高層湿原・中間湿原・低層湿原 クロバナロウゲ生育地
	景観山山麓扇状地	16			●	●				●	●	ii	C	低層湿原 ミヨウコウトリカブト シラネアザミ、ヒメミズトンボなど生育地
	泉水田代	17				●	●					i	B	オオバコワモリ、カラフトダイコンソウ ヒメゴヨウイチゴ生育地
	研究見本園周辺	18	●		●	●	●				●	ii	B	ミズバショウ群生地
	山ノ鼻周辺	19				●						iii	D	高層湿原・中間湿原 (山地傾斜湿原)
	デンマ沢	20	●									iii	D	コガネイチゴ、マルバウスゴ生育地
	横田代	21					●					iii	D	高層湿原・中間湿原
	アヤマ平	22				●	●					iii	D	高層湿原・中間湿原
	富士見田代	23					●					iii	D	高層湿原・中間湿原
	竜宮小屋裏山	24			●	●						iii	D	高層湿原・中間湿原 (山地傾斜湿原)
	イヨドマリ沢	25				●					●	ii	C	高層湿原・中間湿原 (山地傾斜湿原)
	三条ノ滝	26				●						i	A	高層湿原・中間湿原 (山地傾斜湿原)
	大橋沢周辺	27				●					●	ii	C	高層湿原・中間湿原 (山地傾斜湿原)
	大橋沢・小橋沢上流部	28				●						ii	D	高層湿原・中間湿原 (山地傾斜湿原)
	ウサギ田代	29					●					ii	D	高層湿原・中間湿原 (山地傾斜湿原)
	景観山谷中雪崩斜面	30				●						iii	D	高層湿原・中間湿原 (山地傾斜湿原)
	外田代	31					●					iii	D	高層湿原・中間湿原 (山地傾斜湿原)
	柳平	32					●					iii	D	高層湿原・中間湿原 (山地傾斜湿原)
	鳩待～山ノ鼻	33				●						iii	D	高層湿原・中間湿原 (山地傾斜湿原)
	川上川上流	34				●						iii	D	高層湿原・中間湿原 (山地傾斜湿原)
	尾瀬ヶ原周辺	35				●						iii	D	高層湿原・中間湿原 (山地傾斜湿原)
	長沢	36				●						iii	D	高層湿原・中間湿原 (山地傾斜湿原)
燧ヶ岳エリア	燧ヶ岳山頂周辺	37				●					●	i	B	高山植生 ジョウシュウオニアザミ コマクサ、トウヤクリンドウ アラシグサ、ウラゲキヌカサソウ生育地
	熊沢田代	38				●	●					iii	D	高層湿原・中間湿原 (山地傾斜湿原)
	広沢田代	39					●					iii	D	高層湿原・中間湿原 (山地傾斜湿原)
	御地田代 スモウトリ田代周辺	40				●	●				●	ii	C	低層湿原 クロバナロウゲ生育地 オオバコワモリ生育地
	天神田代、西田代 ノメリ田代、上田代	41					●					iii	D	高層湿原・中間湿原 (山地傾斜湿原)
至仏山・笠ヶ岳 エリア	至仏山周辺	42			●	●		●	●	●	●	ii	A	雪田植生 (山地傾斜湿原)、蛇紋岩植生
	オヤマ沢田代	43				●		●		●		i	A	雪田植生 (山地傾斜湿原)
	笠ヶ岳周辺	44			●	●		●	●	●	●	i	A	雪田植生 (山地傾斜湿原)、蛇紋岩植生
	片藤沼周辺	45					●					iii	D	高層湿原・中間湿原
会津駒ヶ岳 エリア	会津駒ヶ岳山頂周辺	46				●		●			●	ii	C	雪田植生 (山地傾斜湿原)
	大津岐峠周辺の稜線	47				●		●			●	ii	C	雪崩斜面谷頭部のシラネアオイ生育地など
田代帝釈 エリア	田代山山頂周辺	48					●					ii	C	高層湿原・中間湿原 (山地傾斜湿原)
	帝釈山山麓	49				●						ii	C	オサバグサ群生地
	猿倉登山口周辺	50				●					●	ii	C	センジュカンビ群生地
	小田代～田代山区間	51									●	iii	D	ジョウシュウオニアザミ
その他 エリア	大清水湿原	52	●	●								ii	C	ミズバショウ、ニッコウキスゲ群生地
	一ノ瀬周辺	53				●						iii	D	ホソバツルリンドウ生育地
	東俣沢	54				●						iii	D	高層湿原・中間湿原 (山地傾斜湿原)
	奥鬼怒林道沿い周辺	55				●						iii	D	エゾムラサキ生育地
	長池	56	●				●					iii	D	ミズバショウ群生地
	片品川源流部	57				●						iii	D	エゾニワトコ生育地

※Aランク:数年以内に保全対象が失われる可能性があり、直ちに植生保護柵を設置することが望ましいエリア

Bランク:今後被害の拡大が予測され、数年以内に植生保護柵を設置することが望ましいエリア

Cランク:Bランク程ではないが、植生保護柵を設置することが望ましいエリア

Dランク:今後被害の状況により、植生保護柵の設置を検討する必要があるエリア

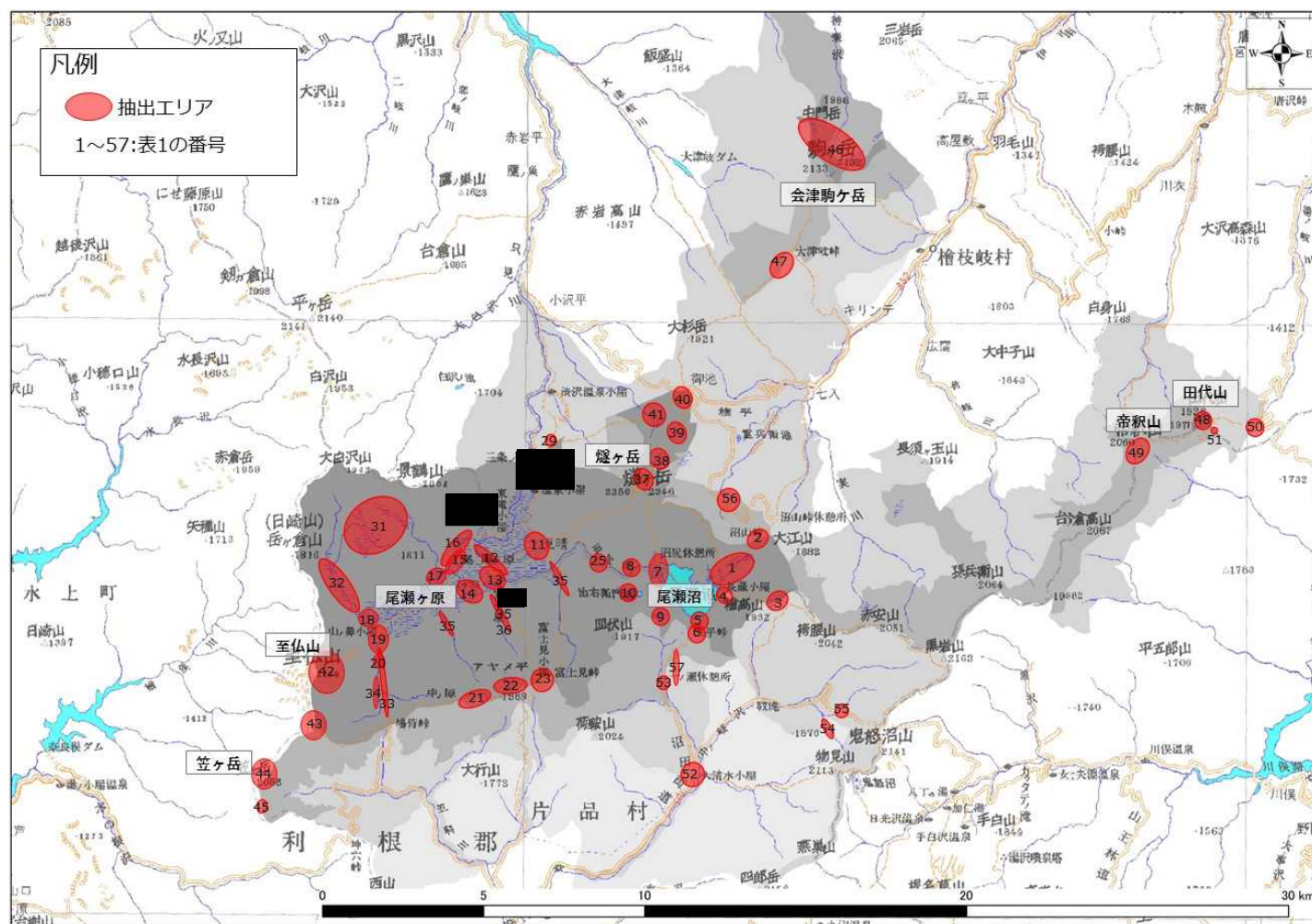


図2 抽出エリア位置図



#### 4. 優先防除エリアの選定結果及び理由

選定基準①～⑤に示した、対策の緊急性（植生被害状況）や、種及び生育エリアの希少性・重要性を勘案し、優先防除エリアを表 2 及び図 3、4 のとおり選定した。

表 2 優先防除エリアの選定結果及び理由

ランク	No.	エリア	選定理由
A	1	大江湿原	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ニッコウキスゲの消失、開花状況（景観）の変化が危惧される</li> <li>● 尾瀬沼合流部付近の低層湿原において、ミツガシワの根の採食に伴う掘り起こしによる裸地化のリスクが高く、湿原景観の変化が危惧される</li> <li>● 尾瀬において消失が危惧されるシナノキンバイ、ヤナギトラノオ、クロバナロウゲが生育している</li> </ul>
	2	尾瀬ヶ原（ヨツピ川南岸）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ニッコウキスゲの群生地であり、シカの影響により、一部の地域で55%～83%の花に被害があったことが確認され（2018、環境省関東地方環境事務所）、著しく開花状況（景観）に影響がでていると推測される</li> <li>● 尾瀬において消失が危惧されるヤナギトラノオ、カキランが生育している</li> </ul>
	3	尾瀬ヶ原（下ノ大堀）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ミズドクサ、ミズバショウ、ニッコウキスゲなど景観的に重要な植生へのダメージが大きく、景観に著しい影響が予測される</li> <li>● 紅葉が美しいヤマウルシ、ウフミズザクラなどの低木群落が採食により衰退するおそれがあり、景観への影響が予測される</li> </ul>
	4	笠ヶ岳・至仏山周辺エリア	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 近年、採食痕跡が急速に確認され、希少植物やその開花状況（景観）に影響が予測される</li> <li>● 蛇紋岩植生、傾斜地に発達した雪田植生など、一度破壊されると回復が極めて困難な脆弱な植生において被害が確認されている</li> <li>● 尾瀬において消失が危惧されるシラネアザミ、シナノキンバイ、シラネアオイが生育している</li> <li>● シカの影響が発生してから経過年数が短く、元の植生において先行的な防除が可能となるエリアが残存している</li> </ul>
	5	三条の滝周辺の希少植物の生育地	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 〇〇〇〇の一部生育地では、シカの強い採食圧により、群生しているエリアにおいては景観的に消失しつつある。また嗜好性の高いシラネアオイも同エリアに生息している</li> <li>● 尾瀬において個体数が著しく少なく、かつ強い採食圧により消失寸前の状況にある〇〇〇〇が生育している</li> </ul>
B	6	燧ヶ岳山頂周辺の高山植生	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 尾瀬において消失が危惧されるトウヤクリンドウ、コマクサ、アラシグサ、ウラゲキヌガサソウが生育している</li> </ul>
	7	尾瀬ヶ原（研究見本園）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ミツガシワ、ミズバショウが生育する低層湿原群落幅広く含まれ、シカの影響により景観が劣化している</li> <li>● 尾瀬において消失が危惧されるシラネアザミ、ヤナギトラノオ、クロバナロウゲ、オオニガナ、オオバコウモリ、ヒメミズトンボ（オゼノサワトンボ）が生育している</li> </ul>
	8	尾瀬ヶ原（竜宮）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ミツガシワ、ミズバショウ、リュウキンカが生育する低層湿原群落幅広く含まれ、シカの影響により景観が劣化している</li> <li>● 尾瀬において消失が危惧されるヤナギトラノオ、オオニガナ、オゼヌマアザミが生育している</li> </ul>
	9	尾瀬ヶ原（見晴）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ミツガシワ、ミズバショウ、リュウキンカが生育する低層湿原群落幅広く含まれ、シカの影響により景観が劣化している</li> <li>● 尾瀬において消失が危惧されるヤナギトラノオ、オオニガナ、オゼヌマアザミ、ヒメミズトンボ（オゼノサワトンボ）が生育している</li> </ul>
	10	尾瀬ヶ原（泉水田代）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 低層湿原、泉水池に群生していたクロバナロウゲ群落、シカの影響により縮小している</li> <li>● ミツガシワ、ミズバショウ、リュウキンカが生育する低層湿原群落幅広く含まれ、シカの影響により景観が阻害されている</li> </ul>
C	11	会津駒ヶ岳山頂周辺	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 雪田草原を中心とした高山植物及び傾斜湿原植生は、一度破壊されると回復が極めて困難な植生基盤である</li> </ul>
	12	大津岐峠周辺の稜線 雪崩斜面谷頭部及び雪田草原	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 尾瀬において消失が危惧されるシラネアオイが生育している</li> <li>● 直接的な被害は確認されていないが、周辺での採食圧が高く、今後、餌資源量の変化に伴い、植生被害の発生が懸念される</li> </ul>
	13	田代山山頂の湿原群落	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ニッコウキスゲ群落への影響が懸念される</li> <li>● 傾斜湿原であるため、一度破壊されると回復が極めて困難な植生基盤である</li> </ul>
	14	帝釈山山麓のオサバグサ群生地	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 帝釈山山麓の景観を代表するオサバグサ群落への直接的な被害は確認されていないが、周辺での採食圧が高く、今後、餌資源量の変化に伴い、植生被害の発生や景観への影響が懸念される</li> </ul>
	15	猿倉登山口周辺	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 尾瀬において消失が危惧されるセンジュガンビが生育している</li> <li>● 直接的な被害は確認されていないが、周辺での採食圧が高く、今後、餌資源量の変化に伴い、植生被害の発生が懸念される</li> </ul>
	16	景鶴山山麓	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 尾瀬において消失が危惧されるセンジュガンビ、ジョウシュウトリカブトが生育している</li> <li>● 周辺での採食圧が高く、今後、餌資源量の変化に伴い、希少植物への採食圧が高まる可能性があり、個体数の減少が危惧される</li> </ul>
	17	燧ヶ岳西山麓 大槻沢のフキユキノシタ群落	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 尾瀬において消失が危惧されるフキユキノシタ、ジョウシュウトリカブトが生育している</li> <li>● 周辺での採食圧が高く、今後、餌資源量の変化に伴い、希少植物への採食圧が高まる可能性があり、個体数の減少が危惧される</li> </ul>
	18	御池田代	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 尾瀬において消失が危惧されるクロバナロウゲが生育し、採食圧が高い状況が継続している</li> </ul>
	19	イヨドマリ沢	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 尾瀬において消失が危惧されるジョウシュウトリカブトが生育し、採食圧が高い状況が継続している</li> <li>● 周辺での採食圧が高く、今後、餌資源量の変化に伴い、希少植物への採食圧が高まる可能性があり、個体数の減少が危惧される</li> </ul>

※「尾瀬シカ管理方針」（2009 年 3 月尾瀬国立公園シカ対策協議会決定）においては、尾瀬国立公園特別保護地区及び第 1 種特別地域内の湿原及び森林群落の全域が保全対象とされており、また、森林群落の多くは林野庁の保護林（森林生態系保護地域）に指定されているため、今後も経過観察を継続し、被害状況や景観、絶滅危惧種の生育状況等に応じて、定期的に優先防除エリアの見直しを行う必要がある。





図 4 優先防除エリア (案) 詳細図

今後のスケジュール（予定）

■第 2 回 尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策広域協議会

○日時：令和元年 10 月 21 日（月）14:00～16:30（仮）

○内容（予定）

- ・ 有識者等からの発表
- ・ 尾瀬・日光国立公園シカ管理方針（素案）の検討

■第 3 回 尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策広域協議会

○日時：令和元年 11 月 27 日（水）14:00～16:30（仮）

○内容（予定）

- ・ 関係機関の取組報告
- ・ 尾瀬・日光国立公園シカ管理方針（案）の検討
- ・ 令和 2 年度実施計画（案）の検討

■第 4 回 尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策広域協議会

○日時：令和 2 年 1 月 22 日（水）14:00～16:30（仮）

○内容（予定）

- ・ 尾瀬・日光国立公園シカ管理方針（案）の決定
- ・ 令和 2 年度実施計画の決定



# 尾瀬国立公園シカ管理方針

2009 年(平成 21 年)3 月 11 日

尾瀬国立公園シカ対策協議会決定

## 1 背景及び目的

尾瀬ヶ原は、高層湿原としての発達を遂げ、現在のような景観を呈するようになってから少なくとも 1000 年は経過していると考えられており、尾瀬ヶ原、尾瀬沼及びその周辺部を含む尾瀬盆地の原生的自然は、国立公園特別保護地区及び特別天然記念物に指定され厳正に保護されてきた。また、2005 年(平成 17 年)には、ラムサール条約登録湿地に指定されている。

2007 年(平成 19 年)8 月には、尾瀬と共通した自然環境を有する会津駒ヶ岳地域と田代山・帝釈山地域が国立公園区域に編入され、尾瀬国立公園が誕生した。今後、これらの編入地域を含む尾瀬国立公園全体について、保護管理の充実が求められている。

従来、ニホンジカ（以下、シカ）の生息が確認されていなかった尾瀬において、1990 年代半ばにシカの生息が確認されて以来、湿原をはじめとする植生の攪乱が顕在化し、シカの影響を受けずに成り立ってきた尾瀬本来の生態系に回復不可能な影響が及ぶ可能性が危惧されている。

このような状況のもと、2000 年(平成 12 年)9 月の「尾瀬地区におけるシカ管理方針検討会」において「尾瀬地区におけるシカ管理方針」（以下、第 1 期管理方針）が決定された。以後、この第 1 期管理方針に沿って、シカの季節移動ルートや越冬地の把握のための各種の調査等を行うとともに、シカの捕獲については、国立公園特別保護地区等の尾瀬の核心域の外側において、各県の特定鳥獣保護管理計画（以下、保護管理計画）等に基づいて実施してきた。

しかしながら、周辺地域における捕獲を継続しているにもかかわらず、尾瀬に生息するシカは一貫して増加傾向にあり、植生攪乱の面積についても拡大している状況にある。また、周辺地域における有効な捕獲実施の前提となる季節移動ルート及び越冬地の解明については、その全体像を把握するためには、今後とも相当の期間にわたって調査を継続する必要があると考えられる。

このため、第 1 期管理方針に基づく対策を継続するのみでは、シカによる尾瀬の生態系への影響を低減することは極めて困難な状況であり、現在植生攪乱が発生している国立公園特別保護地区等の尾瀬の核心域においても、捕獲を行うことが避けられない状況となってきた。

また、新たに国立公園に編入された会津駒ヶ岳地域と田代山・帝釈山地域において



も、シカの生息が確認されるようになってきており、今後の動向について注視していく必要がある。

全国的にも、国立公園特別保護地区である戦場ヶ原（日光国立公園）、大台ヶ原（吉野熊野国立公園）等において、湿原や森林に対するシカの影響が顕在化する事例が見られ、特別保護地区等でのシカの捕獲を含む各種対策が実施されている。

これらのことを踏まえ、シカ対策の一層の推進を図り、尾瀬国立公園の貴重な生態系の保護を図るため、今般、第1期管理方針を全面的に見直し、新たな管理方針を策定したものである。

なお、本管理方針による対策は、尾瀬国立公園の保護管理の観点から推進するものであるが、各県の保護管理計画等に基づく対策との連携を確保するものとする。

## 2 管理の基本的考え方

### （１）管理の目標

尾瀬に生息するシカは、栃木・群馬県境部の日光利根地域個体群において分布を拡大している最前線の集団と考えられるが、従来、尾瀬では、シカの生息は確認されておらず、尾瀬の生態系はシカの影響を受けない条件下で成立してきたものと考えられる。

シカの増加は尾瀬本来の生態系に回復不可能な影響を及ぼす可能性があり、生態系の維持とシカの生息とは相容れないものと考えられることから、尾瀬からシカを排除することを最終的な目標とする。

その上で、当面（５年間）の目標として、特別保護地区を含む尾瀬国立公園及び周辺地域でのシカの捕獲を積極的に実施することにより、尾瀬の生態系に対するシカの影響の低減を目指す。

会津駒ヶ岳地域と田代山・帝釈山地域については、シカの生息状況の把握を行うこととし、湿原等への影響の可能性が認められる場合には、捕獲の実施について検討するものとする。

### （２）保全対象

尾瀬国立公園の優れた景観を構成する主要な生態系を保全対象として位置づけ、これらの生態系に対するシカの影響の低減を目指すための対策を実施することとする。

保全対象とする生態系のタイプは次のとおりであり、これらの生態系の分布する地域は、国立公園の特別保護地区及び第1種特別地域とほぼ一致する。

ア 周辺低木林を含む湿原生態系

イ オオシラビソ、ブナを主体とする原生的な森林生態系

### 3 シカ捕獲の実施方針

#### (1) 尾瀬国立公園におけるシカの捕獲

尾瀬国立公園区域内でのシカの捕獲は、次の事項を踏まえ推進することとする。

##### ア 捕獲方法

(ア) わなによる捕獲を基本とする。

(イ) 銃器は、次の場合に使用できるものとする。

- ・わなで捕獲した個体の止めさしに使用する場合。
- ・利用者の安全を十分確保できる区域において使用する場合。特に利用期（山開き～小屋閉め）においては、残雪があるなど見通しが極めて良好な条件で使用する。

(ウ) シカの移動ルート上での捕獲や、シカを誘導する柵の設置と組み合わせた捕獲など、効果的な捕獲の実施に努めるものとする。

##### イ 捕獲における留意事項

(ア) 利用者の安全及び快適性の確保

- ・ビジターセンターや山小屋において捕獲に関する情報（日時・場所等）を利用者に提供するとともに、捕獲を実施する区域では標識を掲示し、利用者への注意喚起を徹底するものとする。
- ・休憩所や歩道等の利用施設周辺を避けて捕獲を実施し、利用者の目に触れないように作業することや、静穏さを保つことに配慮するものとする。
- ・捕獲した個体については、ツキノワグマを誘引する可能性もあることから、早期に回収できる体制を整えるとともに、原則的に搬出により適切に処理するものとする。

(イ) 植生・他の動物への影響の最小化

- ・捕獲作業による植生への影響は、必要最小限とするよう配慮するものとする。
- ・捕獲した個体の搬出が極めて困難な場合には、埋設する可能性もあるが、埋設する場所は、事前に専門家の助言を得るなど、植生への影響に配慮して慎重に選定するものとする。
- ・他の動物が、万一、わなで捕獲された場合に、解放できる体制を整えるものとする。

(ウ) 関係法令の遵守等

- ・捕獲の実施に際しては、自然公園法、鳥獣保護法、文化財保護法、森林法等の関係法令の手続きについて遺漏のないようにするとともに、土地所有者の了解を得て行うものとする。また、関係機関・団体等へ事前に周知し、必要な連絡調整を図るものとする。

## (2) 季節移動ルート及び越冬地におけるシカの捕獲

尾瀬国立公園に侵入しているシカの季節移動ルート及び越冬地における捕獲については、狩猟の促進及び個体数調整等の強化を図ることとする。

## 4 モニタリング等の調査研究

本管理方針による対策が、科学的データに基づいて実施されるとともに、定期的な評価・見直しによる順応的なものとなるよう、環境省が中心となって、モニタリング等に関する関係機関・団体等との分担・協力体制を構築し、必要なデータの収集、統合、情報交換を円滑に行えるようにする。

モニタリングは、概ね次の項目について実施する。

### ア 保全対象についてのモニタリング

保全対象の生態系に対するシカの影響の推移を把握するため、植生攪乱の分布・面積、採食植物の種類等を経年的に調査する。

### イ シカの生息数及び動態についてのモニタリング

シカの生息数を推定するためのライトセンサス調査、個体群の状態を把握するための試料の収集・分析を経年的に行うとともに、季節移動ルート及び越冬地を把握するため、発信器の装着による追跡調査等を行う。

また、尾瀬国立公園及び周辺地域における捕獲数、日光利根地域個体群の捕獲数等の毎年のデータを集計・整理する。

### ウ 対策の検討のための調査研究

効果的な捕獲・防除方法を検討するための実証試験等を行う。

## 5 防除対策等

防鹿柵の設置などの防除対策や攪乱された植生の復元対策については、上記4のモニタリングの状況を踏まえつつ、効果的な手法についての検討や実証試験を行う。

## 6 管理の実施体制

### (1) 関係機関の役割分担

本管理方針に基づく対策における主な関係機関・団体等の役割は、次のとおりとする。

## ア 環境省

尾瀬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、シカ対策について中心的役割を果たす。

- ・シカ管理方針の検討・策定
- ・関係機関・団体等の連携確保
- ・モニタリングの継続的实施と効果的な対策の検討
- ・関係機関・団体等が実施した尾瀬に関わる調査・研究のとりまとめ
- ・モニタリング等で得られたデータの関係機関・団体等への情報提供
- ・尾瀬国立公園におけるシカ捕獲の率先の実施と、関係機関・団体等が行う捕獲に対し用具を貸与するなどの支援の実施

## イ 関係県

鳥獣の管理者として、尾瀬のシカに関する個体数調整の積極的实施や尾瀬国立公園周辺地域における狩猟の促進等に関する保護管理計画等を策定（全県的な計画へ盛り込むことを含む）するとともに、環境省、関係市町村等と連携し、保護管理計画等に基づく対策の推進的役割を果たす。

## ウ 関係市町村

関係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、環境省、関係県等と連携しながら、尾瀬国立公園及び周辺域におけるシカ捕獲について実行的役割を果たす。

## エ 研究者及び研究機関等

研究者及び研究機関等が実施するシカの生態や植生への影響等に関する調査研究の推進とその成果の提供など、シカ対策との連携が期待される。

## （２）連絡調整の場の設置

シカ対策に係る情報を関係機関・団体等で共有し連絡調整を図るとともに、合意形成を行う場として、「尾瀬国立公園シカ対策協議会」を引き続き設置する。関係機関・団体等は、この協議会での合意に基づき、連携・協力して対策を実施していくものとする。

## （３）助言機関の設置

モニタリング結果の評価、関係機関・団体等によるシカ対策への助言・指導を受けるため、専門家で構成する「尾瀬国立公園シカ対策アドバイザー会議」を引き続き設置する。

## 7 情報公開及び合意形成

モニタリング結果や対策の実施状況等については、関係機関・団体等が連携して国民への情報提供を積極的に行い、尾瀬のシカ対策が国民の理解と合意のもとに進められるよう努めるものとする。

## 8 管理方針の見直し

順応的な考え方のもとに対策を実施していくため、5年を目途に、モニタリング結果や対策の効果を総括的に検証し、本管理方針の見直しを行うこととする。