

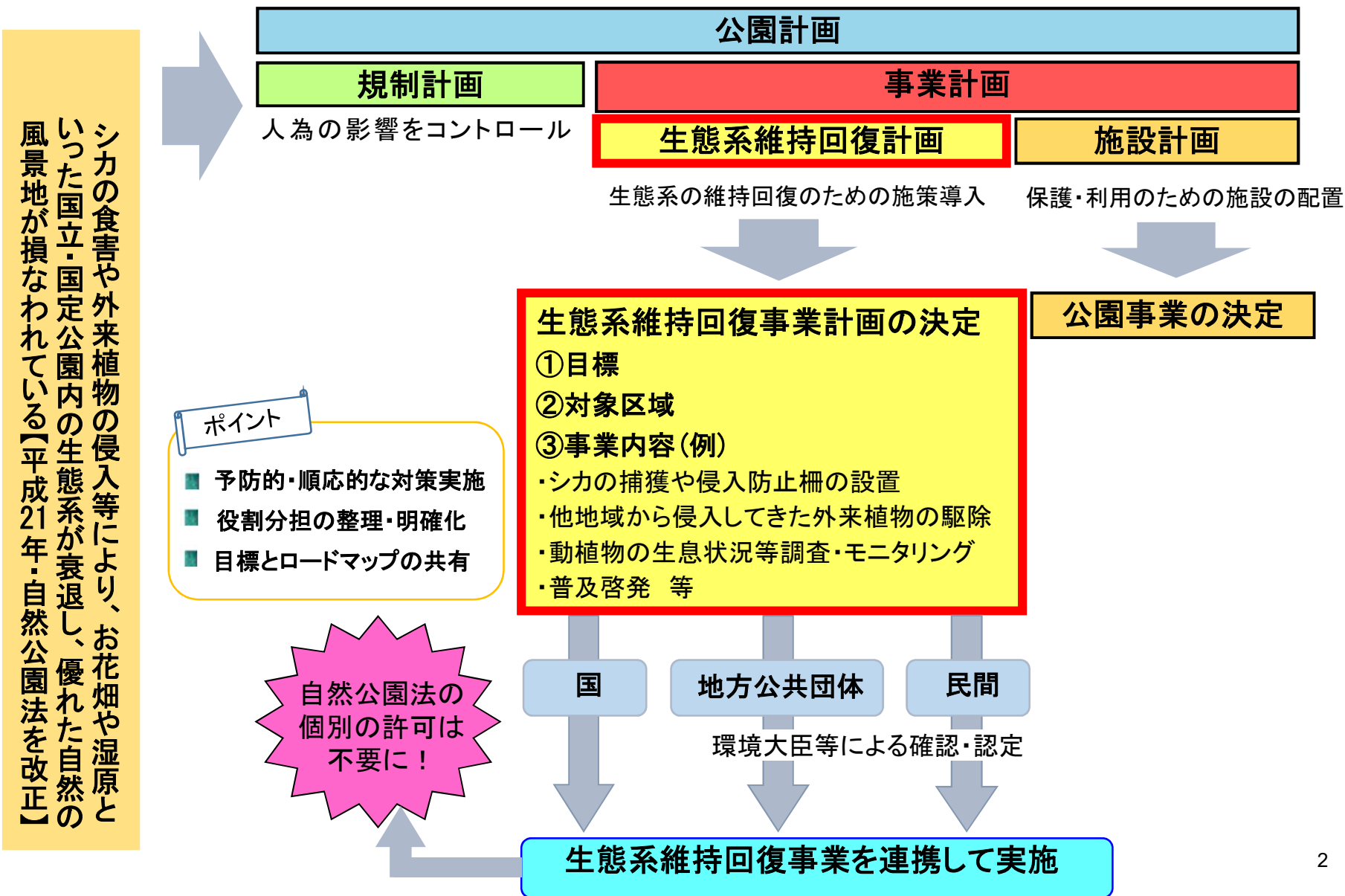


# 生態系維持回復計画および生態系維持 回復事業計画の策定について

日光国立公園日光地域



# 生態系維持回復事業について



# 生態系維持回復事業計画の策定状況

	国立公園名	計画名	計画期間	策定者	対策対象
1	知床	知床生態系維持回復事業計画	H27.4.1～ 目標が達成されるまで	環境省 農林水産省	シカ
2	釧路湿原	釧路湿原生態系維持回復事業計画	H28.4.～ 目標が達成されるまで	環境省	シカ
3	尾瀬	尾瀬生態系維持回復事業計画	H26.4.1～ 目標が達成されるまで	環境省 農林水産省	シカ
4	白山	白山生態系維持回復事業計画	H27.4.1～ 目標が達成されるまで	環境省 農林水産省 国土交通省	外来植物
5	南アルプス	南アルプス生態系維持回復事業計画	H28.4.1～ 目標が達成されるまで	環境省 農林水産省	シカ
6	霧島錦江湾	霧島生態系維持回復事業計画	H28.4.1～ 目標が達成されるまで	環境省 農林水産省	シカ
7	屋久島	屋久島生態系維持回復事業計画	H28.4.1～ 目標が達成されるまで	環境省 農林水産省	シカ
8	阿寒	阿寒生態系維持回復事業計画	H29.4.1～ 目標が達成されるまで	環境省 農林水産省	シカ
9	阿寒	オンネトー湯の滝生態系維持回復事業計画	H29.4.1～ 目標が達成されるまで	環境省	外来魚
10	富士箱根伊豆	箱根地域生態系維持回復事業計画	H29.10.2～ 目標が達成されるまで	環境省 農林水産省	シカ
11	阿蘇くじゅう	くじゅう地域生態系維持回復事業計画	R2.11.6～ 目標が達成されるまで	環境省 農林水産省	外来種 シカ 草原維持

# 日光国立公園 日光地域の特徴



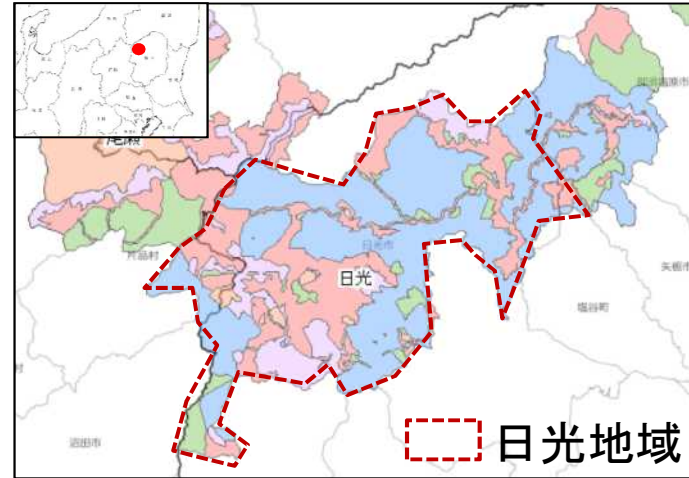
戦場ヶ原の湿原植生  
(ワタスゲ)



シカ柵



男体山から見た  
中禅寺湖



- ▶ 日光白根山等の山岳、中禅寺湖や湯ノ湖等の湖沼、戦場ヶ原、小田代原等の高層湿原が傑出した景観を形成。
- ▶ 古くからニホンジカが生息。定期的な大雪により個体数は一定に保たれていた。

# 日光地域の課題



食害が顕著な  
シラネアオイ



樹皮はぎ

- ▶ 昭和59年以降、降雪量の減少によりニホンジカが激増
- ▶ 高山植物、湿原植物、林床植生、稚樹の食害、樹皮はぎによる枯死により、植生に大きな影響

# これまでの取り組み

実施年	内容	実施者
1993	白根山のシラネアオイ保護のため電気柵を設置。	栃木県
1994	「栃木県シカ保護管理計画」策定。 シカのモニタリング及び捕獲を開始。	栃木県
1997	小田代原で植生保護のための電気柵を設置。	栃木県
2001	戦場ヶ原でも影響が顕在化。 戦場ヶ原、小田代原を含む周辺森林域を囲む防護柵を設置（総延長17km）。	環境省
2014	関係機関が連携する「日光地域シカ対策共同体」を設置	環境省 林野庁 栃木県 日光市
2019	尾瀬と日光で広域連携するため、「尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策広域協議会」を設置。	関係13団体（行政、民間）
2020	広域連携の目的や、主体毎の役割を記載した「尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策方針」を策定。	

# これまでの取り組み

①行動圏把握(GPS追跡)

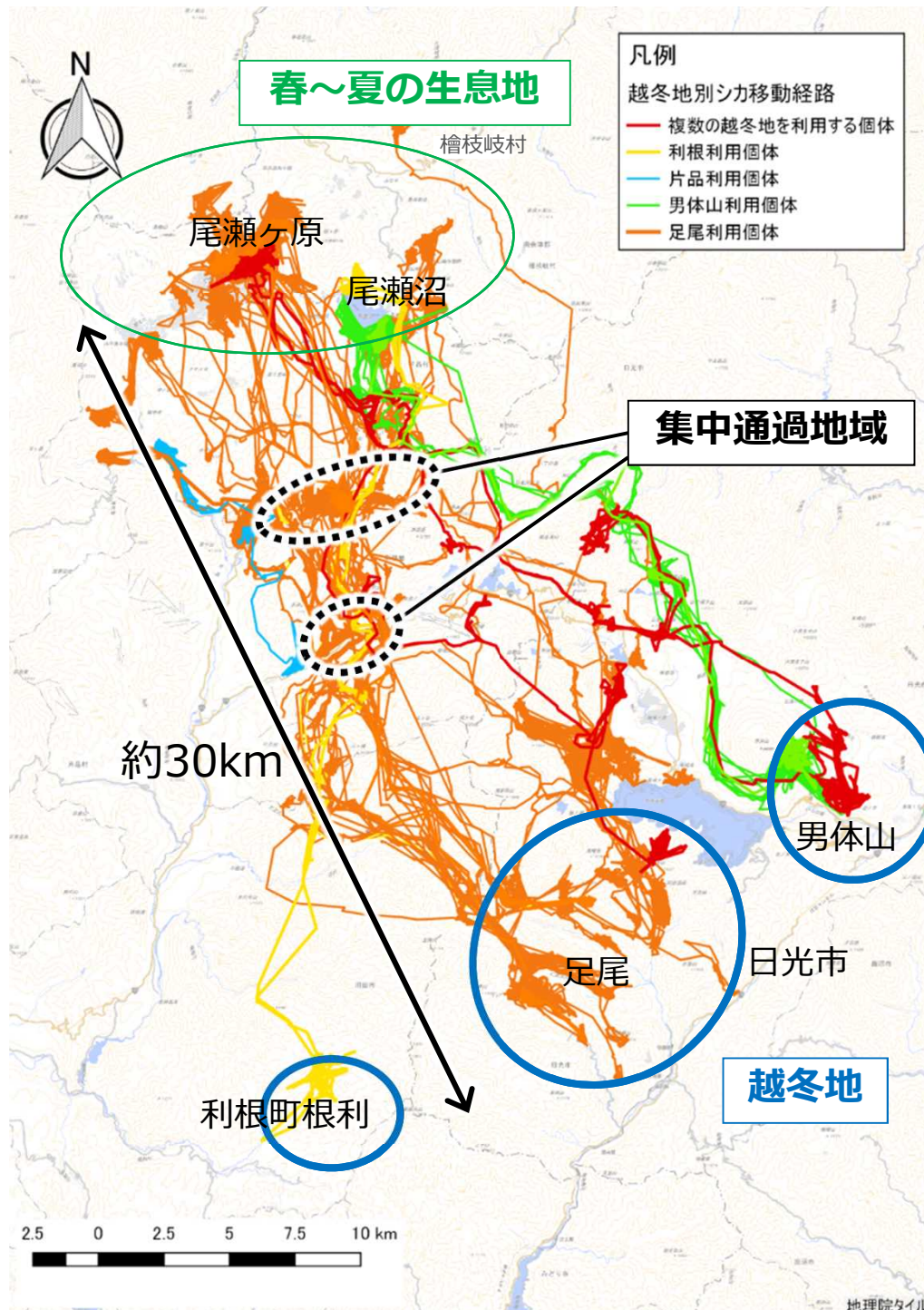
②生息状況の把握

(区画法、ライトセンサス、糞塊密度法、センサーカメラ)

③植生への面的な影響把握(下層植生衰退度調査)

④植生保護柵 (白根山シラネアオイ群生地、戦場ヶ原)

⑤ニホンジカの捕獲



## ①行動圏把握(GPS追跡) 【環境省】

- ・ **約30kmの長距離季節移動。**
- ・ 移動経路上に**集中通過地域**。  
(複数個体が必ず通る場所)
- ・ **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～R1年(2008年～2019年)シカGPS追跡データ  
(計43頭、メスのみ)

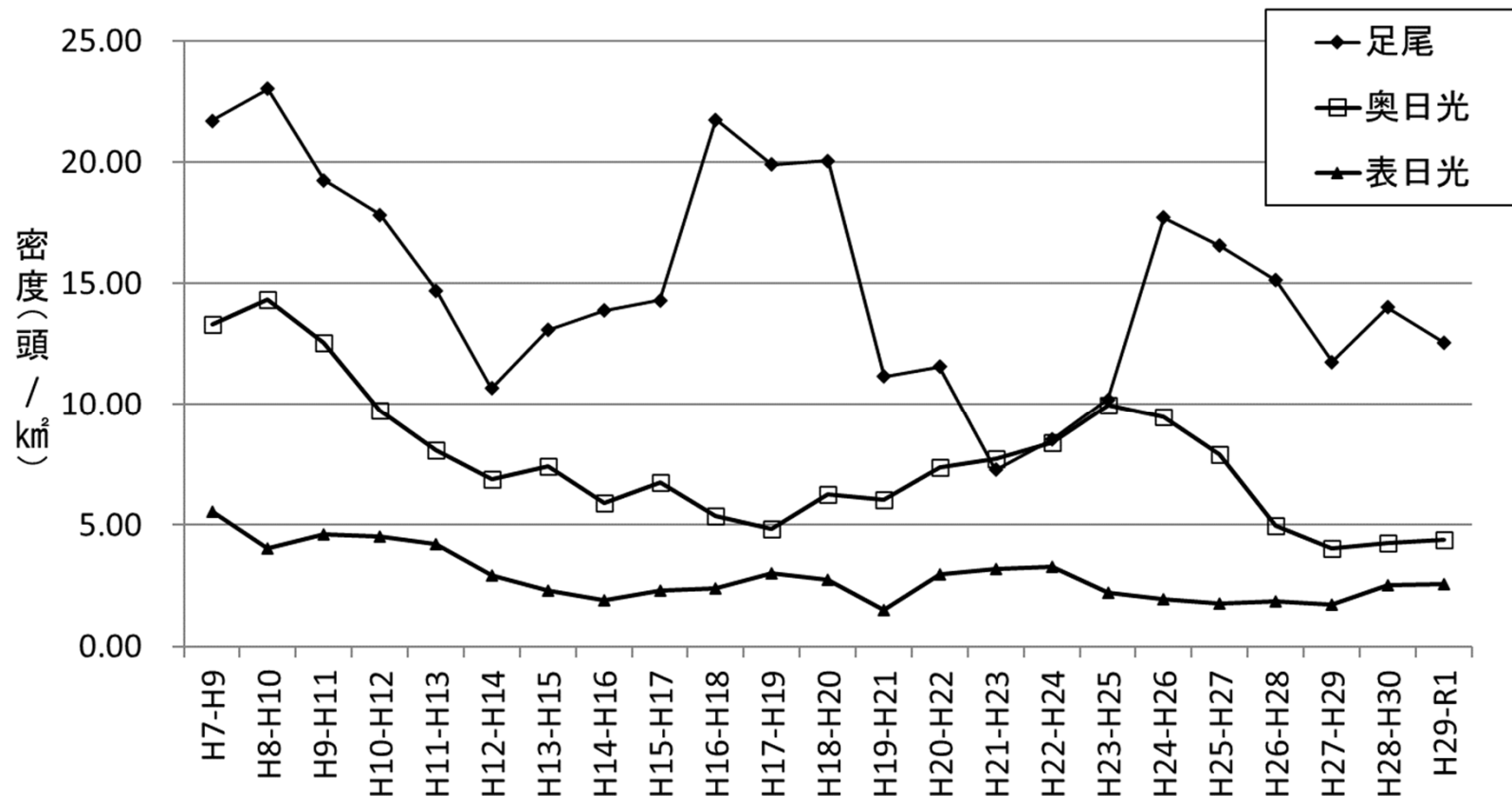
\* 令和2年度尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策報告  
(年次レポート)から抜粋



## ②個体数の把握(区画法)【栃木県】

- 足尾地域：シカ生息密度は、年ごとにばらつきがあるものの**横ばい**。
- 奥日光地域：シカ生息密度は、H26年以降は**横ばい**。
- 表日光地域：シカ生息密度は、**低い状態の横ばい**を長期で継続。

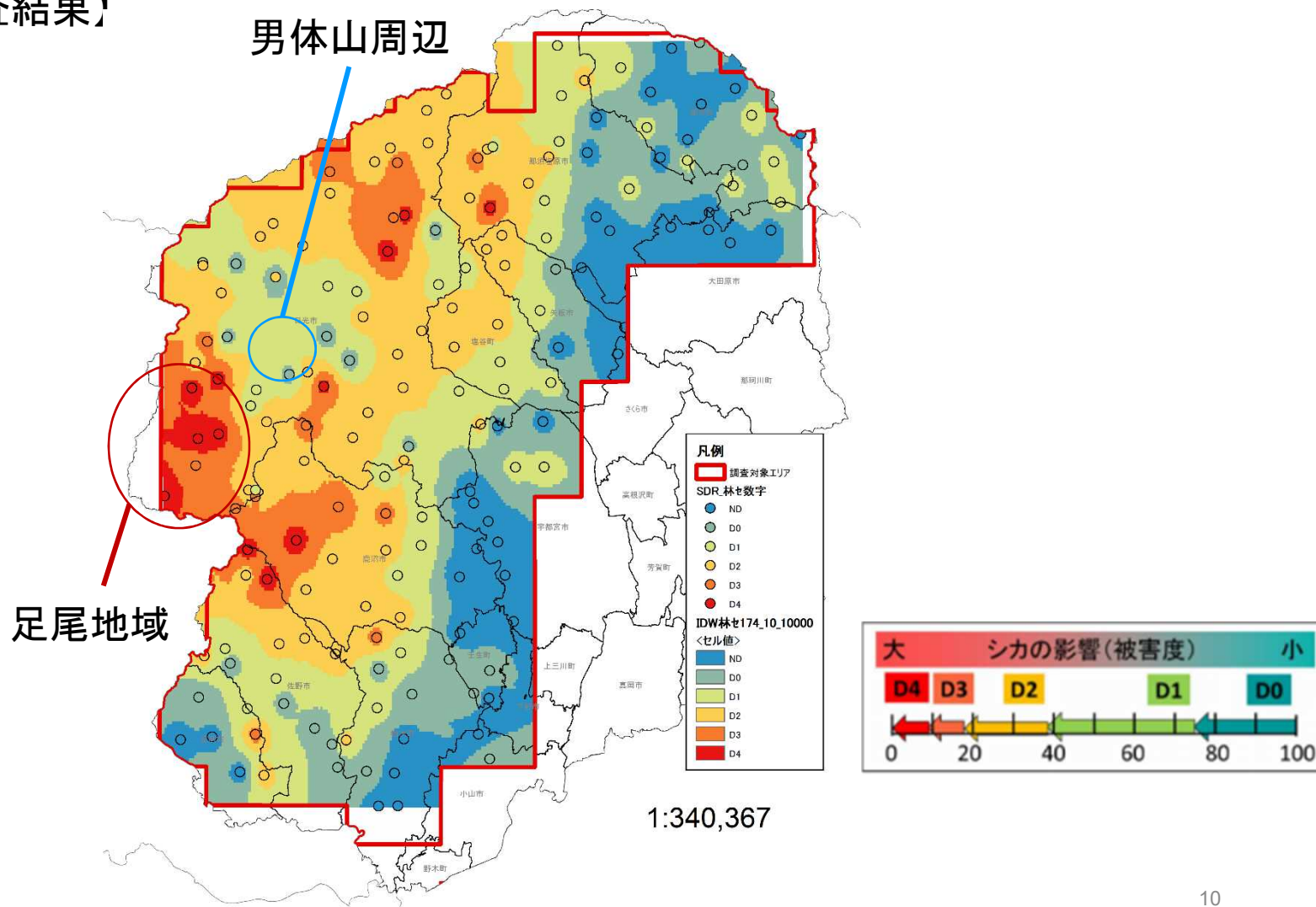
夏季の生息密度（3年毎の平均）



### ③植生への面的な影響把握(下層植生衰退度調査)【栃木県】

- 足尾地域でシカの影響が大きい。

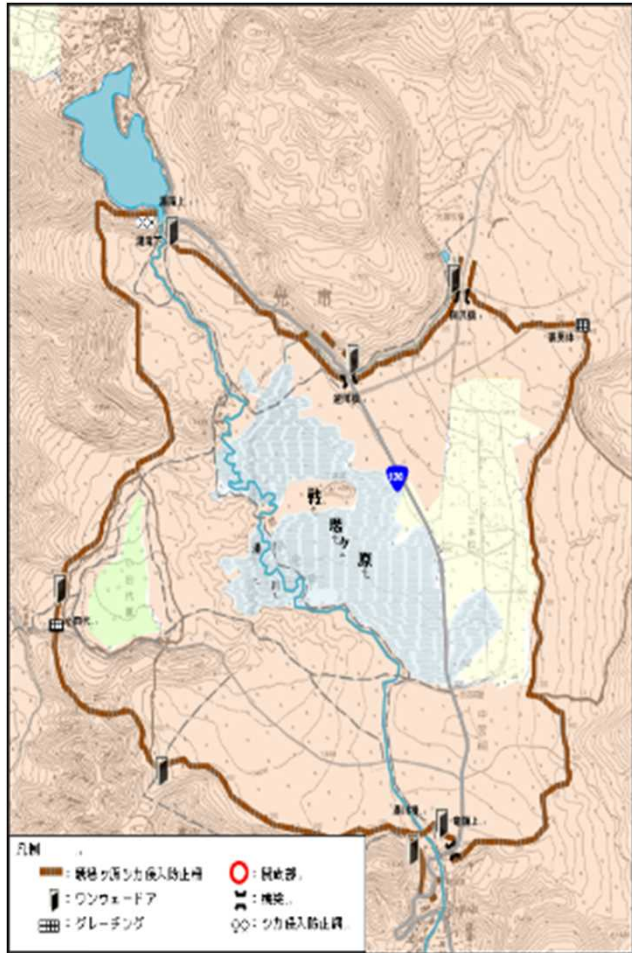
【H29年度調査結果】



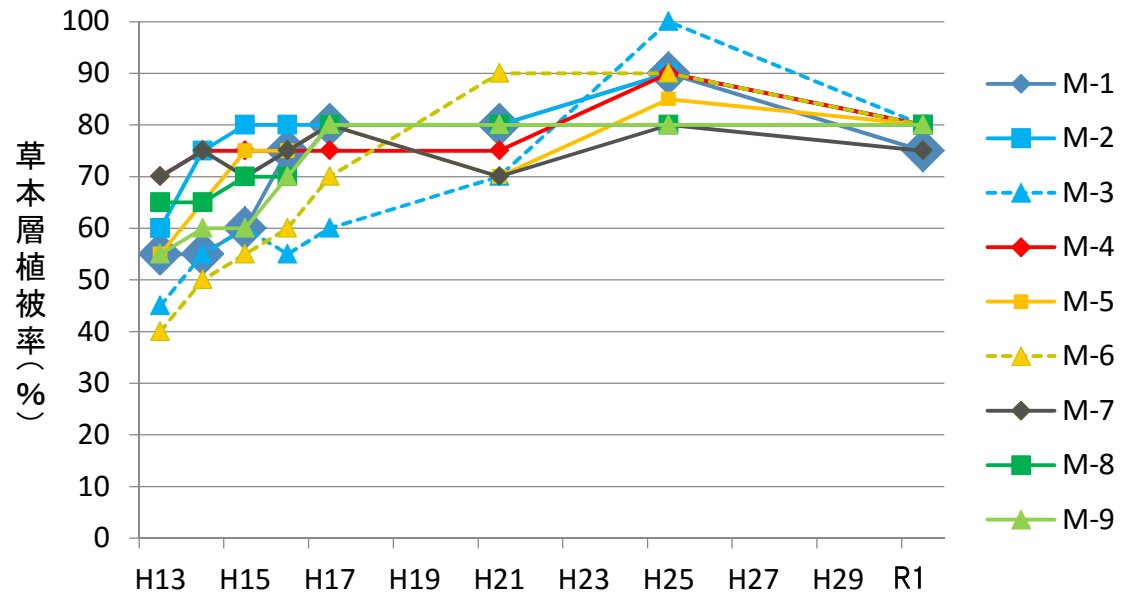
## ④植生保護柵(戦場ヶ原シカ侵入防止柵)【環境省】

- シカの採食圧の減少により、戦場ヶ原湿原の植被率が増加。高い状態を維持。
- 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。

この他にも、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。



戦場ヶ原湿原の各方形区の草本層の植被率の変化

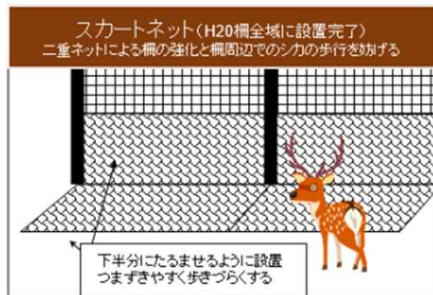


湿原内では、植被率の増加のほか、階層高の増加やコケ層の発達がみられる箇所もある。

※M-1~M-3：高層湿原  
M-4~M-6：中間湿原  
M-7~M-9：低層湿原

# 戦場ヶ原シカ侵入防止柵(配置・構造)

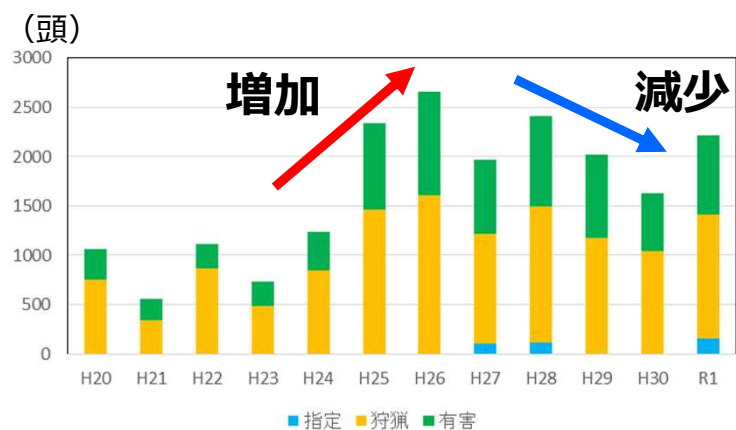
R1.11 日光国立公園管理事務所 作成



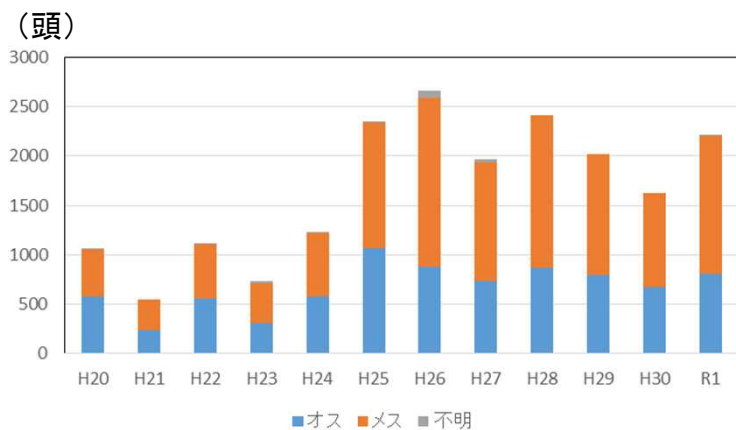
## ⑤ニホンジカの捕獲 【環境省・林野庁・栃木県・日光市】

- 捕獲数：H23～H26年まではおおよそ増加傾向、**H28年以降減少傾向**。
- 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：H25年以降、**メスの割合が高い傾向**。

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）





# まとめ

## シカによる植生被害状況 (過去10年程度)



### 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  
が、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

\* 令和2年度尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策報告  
(年次レポート)から抜粋



# 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 (群馬県・栃木県)

- 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 (日光地域)

- 足尾地域など標高の高い越冬地での捕獲が足りていない

- 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
- 高山域での捕獲が困難

- 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を行う

# 尾瀬国立公園との連携

本計画に尾瀬国立公園との広域連携について記載。

- ▶ 両公園を包括する「尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策方針」にて関係機関・団体が連携し捕獲等の対策を図ることとしている。
- ▶ 両公園とその周辺に生息する「日光利根地域個体群」の季節移動、移動経路をリアルタイムで共有することにより、各団体等の捕獲時機を逃すことなく、効果的な捕獲の実施。
- ▶ 各種データの様式を共通化し効率的に収集・蓄積を行うことで、事業目標の達成に向けた進捗を把握。



# 生態系維持回復事業計画を策定する理由

「尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策方針」の法定計画化  
⇒(広域連携の実効性を担保)

戦場ヶ原シカ防護柵に加え、奥日光地域全域で捕獲を含む対策の強化を行う ⇒(各機関の予算担保)

生態系維持回復事業計画の「確認」を受けることで栃木県、日光市の取り組みの手続きの省略 ⇒(事業の迅速化)

# 日光地域生態系維持回復事業計画(案)の内容

## ■策定者

農林水産省、環境省

## ■事業期間

告示日から下記の目標が達成されるまで

## ■事業目標

日光地域におけるニホンジカの生息密度を低減させ、  
適切な生息密度を保つことにより、  
健全な植生の維持・更新に支障がない状態を維持する

## ■事業の区域

日光国立公園日光地域全域

# 日光地域生態系維持回復事業計画(案)事業内容

## (1) 生態系の状況の把握及び監視

### ① ニホンジカによる植生影響の把握

- ▶ 森林の下層植生衰退度調査、湿原および高山の植生調査を実施する。また、戦場ヶ原シカ侵入防止柵内外の植生調査により、植生回復状況を把握する。



戦場ヶ原シカ侵入防止柵  
柵内:左 柵外:右



白根山シラネアオイ群生地等(電気柵)

# 日光地域生態系維持回復事業計画(案)事業内容

## (1)生態系の状況の把握及び監視

### ②ニホンジカの生息状況の把握

- ▶ 推定生息数、増減傾向、分布域、季節移動ルート及び越冬地を把握するため、ライトセンサス調査、自動撮影、発信器の装着による追跡調査等を行う。



GPS追跡調査のための個体の捕獲



ライトセンサスの様子

# 日光地域生態系維持回復事業計画(案)事業内容

## (2)生態系の維持または回復に支障をきたすおそれのある動植物の防除

- ▶ 銃器、くくりわな等によりニホンジカを捕獲。季節移動する個体群と定住する個体群の行動特性に応じて、関係機関が連携して、効果的かつ効率的な捕獲を実施。
- ▶ 戦場ヶ原シカ進入防止柵については、森林及び湿原植生へのニホンジカによる影響が生じないように適切な管理を継続し、植生の回復を図る。



くくりワナ設置状況



戦場ヶ原シカ進入防止柵の解説(日光湯元VC)

# 日光地域生態系維持回復事業計画(案)事業内容

## (3) 動植物の生息環境又は生育環境の維持又は改善

- ▶ ニホンジカによる攪乱後に植生の回復が見られない箇所については、調査・モニタリングの結果を踏まえ、生育環境の改善手法の検討や実証試験等を行う。

## (4) 生態系の維持・回復に資する普及啓発

- ▶ ビジターセンター、インターネット、パンフレットにより普及啓発。

## (5) 調査等に関する事業

- ▶ 効果検証のためのモニタリング、新たな防除手法の開発等を行う。

## 生態系維持回復事業が適正かつ効果的に実施されるために必要な事項

### (1) 生態系維持回復事業計画の評価及び見直しに関する事項

5年を目途に事業の進捗状況を点検を行う。必要に応じて見直し。

### (2) 生態系維持回復事業の実施に関連する計画との連携に関する事項

根拠法令等	計画名	策定主体
鳥獣保護管理法	「鳥獣保護管理事業計画」、「第二種特定鳥獣管理計画」及び「指定管理鳥獣捕獲等事業実施計画」	栃木県及び群馬県
鳥獣被害防止特別措置法	鳥獣被害防止計画	日光市及び片品村
国有林野の管理経営に関する法律	地域管理経営計画(鬼怒川森林計画区、利根上流森林計画区)	関東森林管理局
	尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策方針	尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策広域協議会

## 日光地域生態系維持回復事業計画で想定されている役割分担

事業の内容	主な実施主体					
	環境省	林野庁	栃木県	群馬県	日光市	片品村
<b>(1)生態系の状況の把握及び監視</b>						
・ニホンジカによる植生影響の把握	○	○	○	○		
・ニホンジカの生息状況の把握	○	○	○	○		
<b>(2)生態系の維持又は回復に支障を及ぼすおそれのある動植物の防除</b>						
・ニホンジカの捕獲	○	○	○	○	○	○
・戦場ヶ原、白根山等での柵による植生保護	○	○	○	○	○	○
<b>(3)生態系の維持又は回復に資する普及啓発</b>						
・日光湯元VC、HP等、パンフレット	○	○				