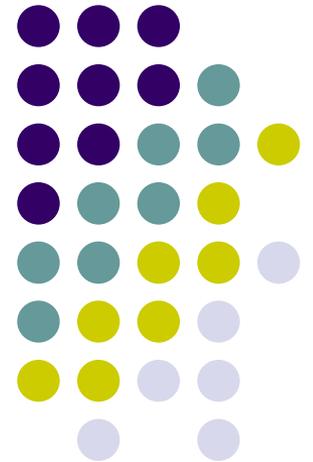


# 生態系維持回復事業計画 の策定に関する説明資料

- ・釧路湿原国立公園
- ・南アルプス国立公園
- ・霧島錦江湾国立公園
- ・屋久島国立公園



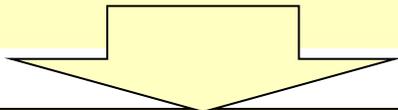
# 生態系維持回復事業計画の策定状況・予定

平成27年12月現在

| 国立公園名                  | 計画名                     | 計画期間                                 | 策定者                   | 主な対象      |
|------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------|
| 知床                     | 知床生態系維持回復事業計画           | H27. 4.1<br>～<br>目標達成まで              | 環境省<br>農林水産省          | シカ        |
| <b>(策定予定)<br/>釧路湿原</b> | <b>釧路湿原生態系維持回復事業計画</b>  | <b>H28.4.1<br/>～<br/>目標達成まで</b>      | <b>環境省</b>            | <b>シカ</b> |
| 尾瀬                     | 尾瀬生態系維持回復事業計画           | H26.4.1<br>～<br>目標達成まで               | 環境省<br>農林水産省          | シカ        |
| 白山                     | 白山生態系維持回復事業計画           | H27. 4.1<br>～<br>目標達成まで              | 環境省<br>農林水産省<br>国土交通省 | 外来植物      |
| <b>南アルプス</b>           | <b>南アルプス生態系維持回復事業計画</b> | <b>H23. 9.30<br/>～<br/>H28. 3.31</b> | <b>環境省<br/>農林水産省</b>  | <b>シカ</b> |
| <b>霧島錦江湾</b>           | <b>霧島生態系維持回復事業計画</b>    | <b>H24. 3.16<br/>～<br/>H28. 3.31</b> | <b>環境省<br/>農林水産省</b>  | <b>シカ</b> |
| <b>屋久島</b>             | <b>屋久島生態系維持回復事業計画</b>   | <b>H24.3.16<br/>～<br/>H28. 3.31</b>  | <b>環境省<br/>農林水産省</b>  | <b>シカ</b> |
| 阿寒                     | 阿寒生態系維持回復事業計画           | H25.3.12<br>～<br>H29. 3.31           | 環境省<br>農林水産省          | シカ        |
| 阿寒                     | オンネト一湯の滝生態系維持回復事業計画     | H25.3.12<br>～<br>H29. 3.31           | 環境省                   | 外来魚       |

# 生態系維持回復事業計画の構成等

- **策定者、事業期間、事業目標、事業区域**
- **事業内容**
  - ①生態系の状況の把握及び監視
  - ②生態系の維持・回復に支障を及ぼすおそれのある動植物の防除
  - ③動植物の生息・生育環境の維持又は改善
  - ④生態系の維持又は回復に必要な動植物の保護増殖
  - ⑤生態系の維持・回復に資する普及啓発
  - ⑥上記事業に必要な調査等に関する事業
- **効果的な事業実施に必要な事項**  
(評価・見直し、関連計画との連携、事業実施体制)

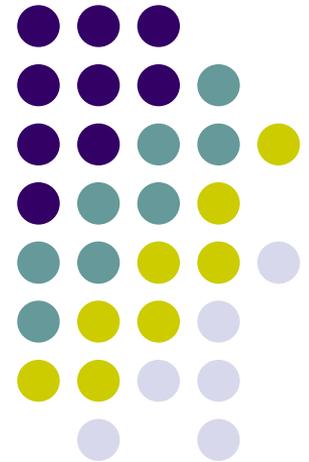


自然公園法に基づく個別の許可が不要

(多様な主体による事業の迅速化)

# 釧路湿原国立公園

釧路湿原生態系維持回復事業計画の  
策定(新規策定)



# 釧路湿原生態系維持回復事業計画(案)の内容



## ■ 策定者

環境省

## ■ 事業期間

平成28年4月1日から下記の目標が達成されるまで

## ■ 事業目標

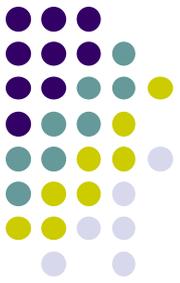
エゾシカによる影響を低減することを通じ、釧路湿原国立公園における生態系(※)の維持又は回復を図る

※ラムサール条約に登録された1980年以前の状態

## ■ 事業の区域

釧路湿原国立公園全域

# 釧路湿原生態系維持回復事業計画(案)事業内容



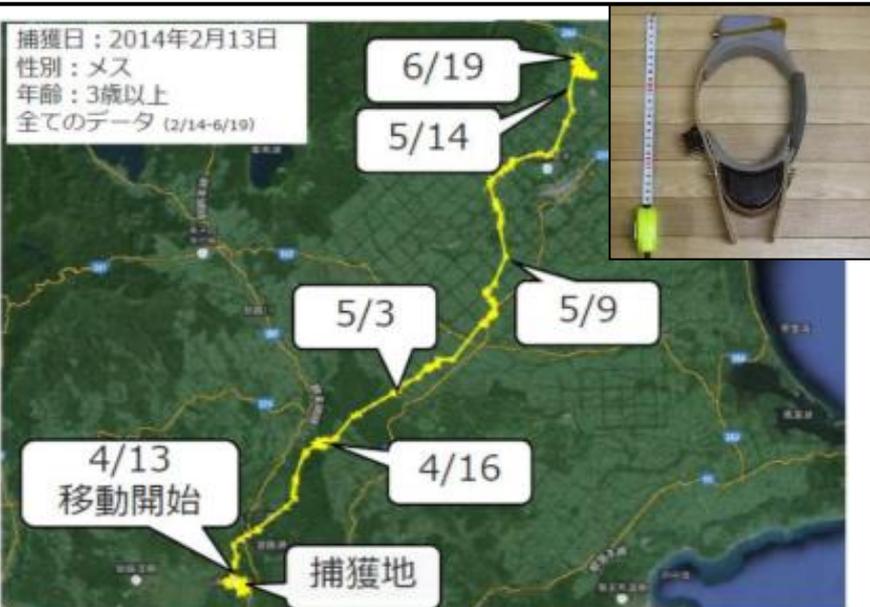
## ①生態系の状況の把握及び監視

(エゾシカの生息及び植生の状況を把握・モニタリング)

生息密度等の知見が不足⇒対策検討のため、基礎情報を得るための調査を開始

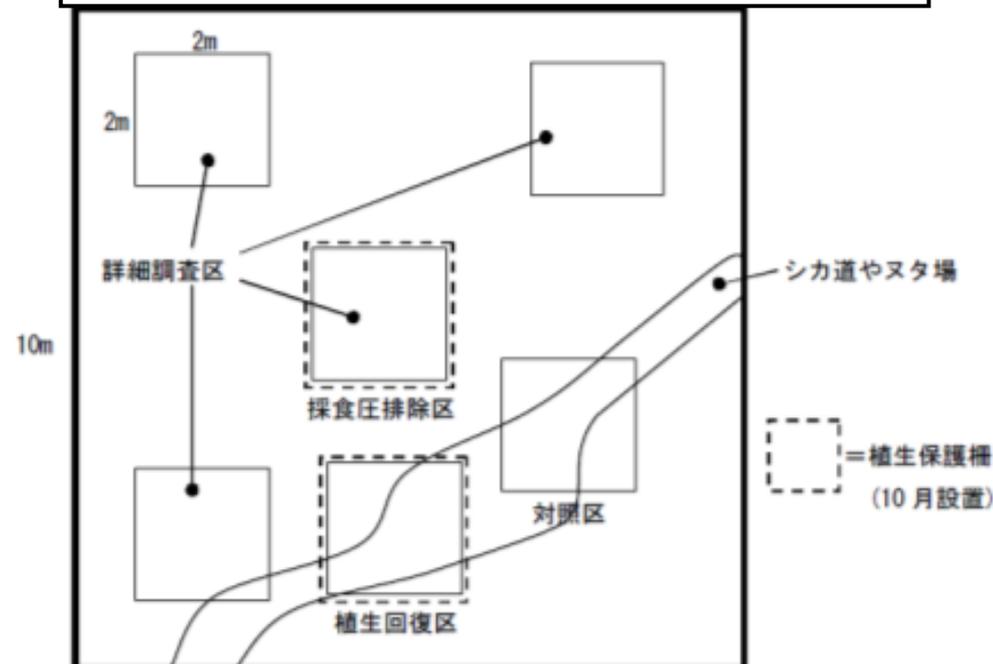
GPS首輪で季節移動や日周行動を追跡

⇒生態特性を踏まえた対策の検討

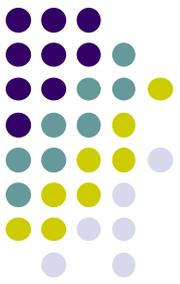


湿原内に植生調査区を設定

⇒希少植生への影響把握手法等の検討



# 釧路湿原生態系維持回復事業計画(案)事業内容



## ②生態系の維持・回復に支障を及ぼす

おそれのある動植物の防除(捕獲や植生保護)

湿原周辺での囲いわな等による試験捕獲



自然環境の状況や  
社会的条件を勘案

- ・釣り客
- ・希少動物
- ・アクセス
- ・捕獲後の利活用



・湿原及び周辺での  
効果的な捕獲手法の  
検討等

# 釧路湿原生態系維持回復事業計画(案)事業内容



## ③動植物の生息・生育環境の維持又は改善

- ・法面緑化等への配慮、希少植生の回復手法の実証試験

## ④生態系の維持・回復に資する普及啓発

- ・エゾシカによる食害等の状況や捕獲対策等の必要性の普及啓発
- ・個体数調整の事故防止に係る情報発信と注意喚起

## ⑤上記事業に必要な調査等

- ・簡便な評価指標の検討、効率的・安全な事業実施へ向けた調査研究等
- ・タンチョウをはじめ希少動植物への配慮

# 釧路湿原生態系維持回復事業計画(案)事業内容



## ■事業計画の評価・見直し

- 事業実施後5年を目処に、総括的な検証及び評価を行い、計画全体の見直しを行う。
- 評価検証にあたり、専門家から科学的・技術的助言を得る。

## ■関係計画との連携

- 第二種特定鳥獣管理計画(北海道エゾシカ管理計画)(北海道)
- 鳥獣被害防止計画(市町村)
- 釧路湿原自然再生全体構想に基づく取組 (国交省、林野庁等)

# 釧路湿原生態系維持回復事業計画(案)事業内容



## ● 事業の実施体制

### 「釧路湿原エゾシカ対策検討会議」を設置

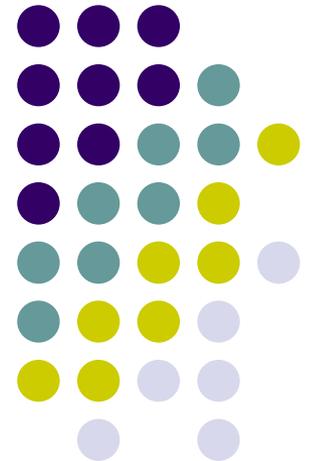
- ・事務局：環境省（釧路自然環境事務所）
- ・構成員：研究機関、  
自然保護NPO法人、  
北海道森林管理局、  
北海道釧路総合振興局、  
その他関係行政機関



- 関係行政機関、関係団体、専門家等が連携・協力して事業を実施  
※自然公園法の許可免除による事業の迅速化
- 国立公園外の取組との連携により、シカ対策を広域で推進

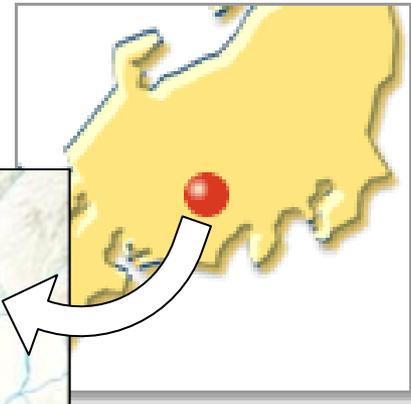
# 南アルプス国立公園

南アルプス生態系維持回復事業計画  
の策定(再策定)



# 南アルプス国立公園の概要

- 指定 昭和39年6月1日
- 面積 35,752ha
- 特色
  - 3,000m級の山岳地帯
  - 氷河・周氷河地形
  - 高山・亜高山帯に特有の動植物
  - 生物多様性の観点からも重要



ライチョウ



キタダケソウ



ホテイラン



仙丈ヶ岳



# 南アルプス国立公園のシカによる影響



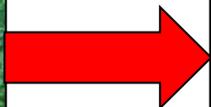
平成9年8月17日 薊畑お花畑  
(中部森林管理局 元島清人氏提供)



平成19年7月27日 薊畑お花畑  
(中部森林管理局)



平成13年7月北岳大樺沢右俣(撮影:新井和也)



平成21年7月北岳大樺沢右俣(撮影:新井和也)

# これまでの事業実施状況



ライトセンサスやセンサーカメラによるシカ生息調査



防鹿柵内外の植生調査  
(食害、植生回復、土壌流出状況)

## 情報共有・連携の場

### 「南アルプス高山植物等 保全対策連絡会」

#### < 関連計画との連携 >

「南アルプス国立公園ニホンジカ対策方針」

「第2種特定鳥獣管理計画」

「鳥獣被害防止計画」



様々な主体による防鹿柵の設置・管理



静岡市主催高山植物保護セミナー

# これまでの事業実施状況

環境省による捕獲(山梨県域:林道沿い銃猟、長野県域:ワナ猟)

|     | H22(2010) | H23(2011) | H24(2012) | H25(2013) | H26(2014) | H27(2015) |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 山梨側 | 23頭       | 115頭      | 108頭      | 115頭      | 115頭      | 115頭(予定)  |
| 長野側 | —         | —         | 20頭       | 20頭       | 20頭       | 20頭(予定)   |

生態系維持回復事業計画策定

## 高標高域における試験捕獲

仙丈ヶ岳付近(標高約3000m)



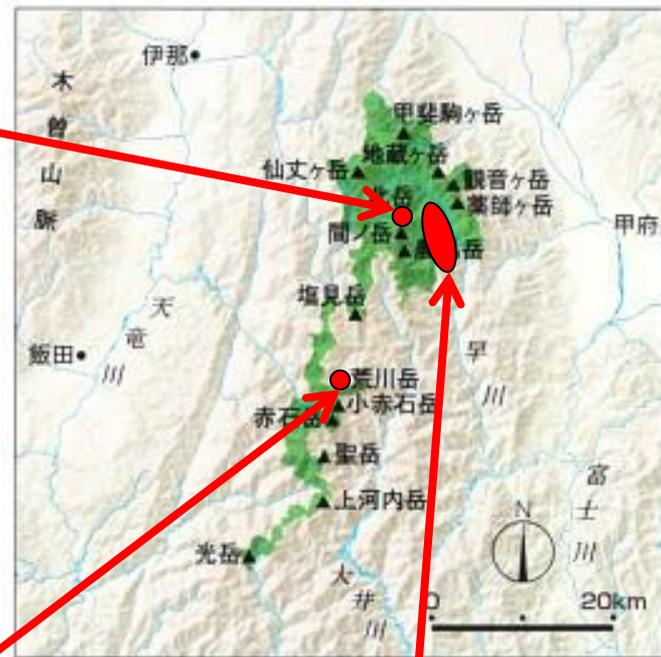
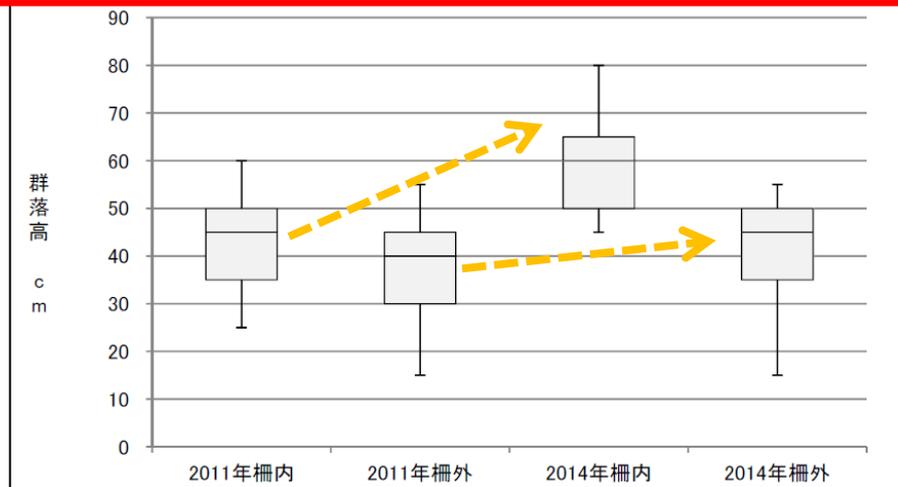
仙丈ヶ岳付近  
(小仙丈カール)

高標高地域(3000m級の仙丈ヶ岳付近)において、銃による捕獲の可能性を探る。

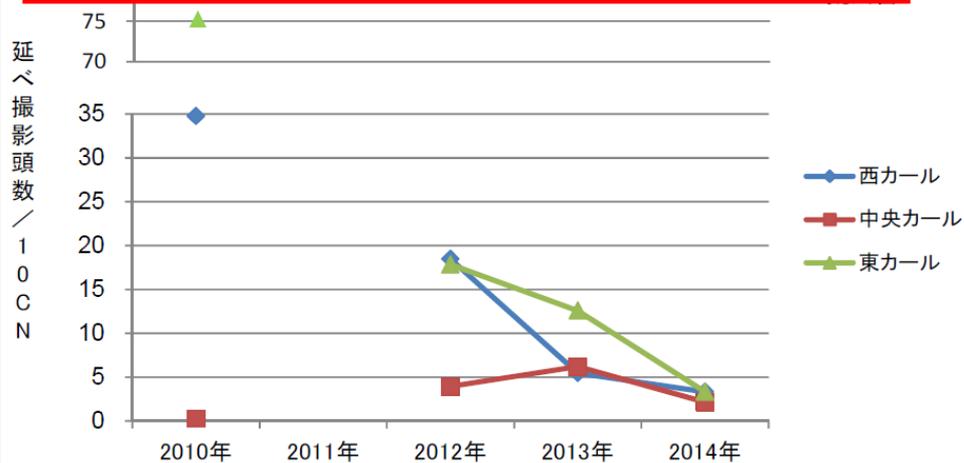
# これまでの事業実施状況



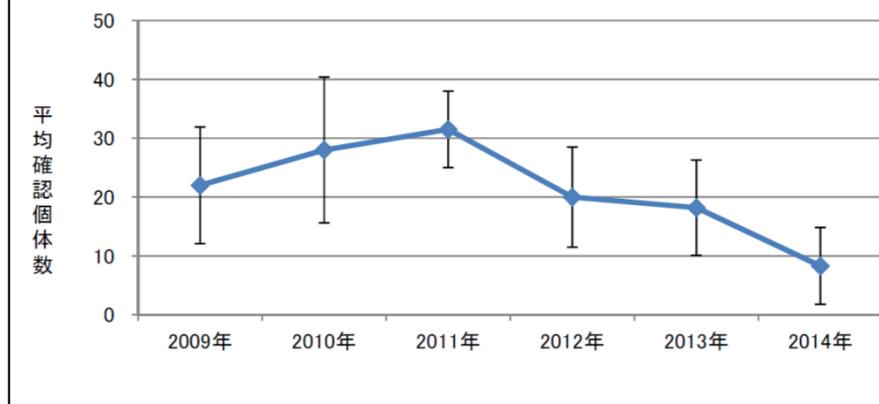
植生保護柵内外の植生群落高さの変化(北岳・草すべり)



センサーカメラ調査結果の推移(荒川岳)



ライトセンサス調査結果の推移(南アルプス公園線)





# 今後の対策方針

## 現地検討会における主な議論 (H27.10)

- シカの影響が5年前より広範囲となり、高山・亜高山帯への影響も収束していない。
- これまでの捕獲対策に加え、高山・亜高山帯の植生に影響を与える個体の捕獲が重要。シカの行動や地形等の特性に応じて捕獲手法を組み合わせるべき。
- 3県の捕獲計画については一層の連携が必要。
- 植生保護柵は、優先的に保護が必要な地点には既に設置されているが、その維持管理と今後設置が求められる地点への対応について検討が必要。



# 今後の対策方針

- 高山・亜高山帯での食害等を効果的に防止するための捕獲手法の検討や、3県を始めとする関係行政機関との連携体制の強化
- 国立公園外も含む広域でのモニタリング体制の強化及び登山者等への一層の普及啓発
- 植生保護柵による今後の対策の方針や、効率的な維持管理の検討

※各種対策にあたっては、専門家を含む現地検討会で議論し、関係機関と連携しつつ、シカの生息情報を収集し、具体的な捕獲対策の目標を検討しながら進めていく。

# 南アルプス生態系維持回復事業計画(案)

## (現行計画からの主な変更箇所)

- **事業の期間:** H28.4.1～目標が達成されるまで

- **事業の内容:**

(1) 生態系の状況の把握及び監視

→ 生態系の状況把握・監視の観点(事業評価への活用)を明確化

→ 国立公園周辺の捕獲数データ等の把握について追記

(5) 生態系の維持・回復に資する普及啓発

→ 公園の利用拠点における周知・情報提供について追記

(6) 上記事業に必要な調査等

→ 新たな防除手法の研究について追記

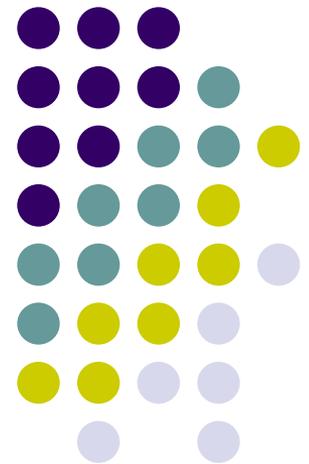
- **効果的な実施に必要な事項:**

(1) 事業の評価及び見直し

→ 5年ごとの目標達成状況の評価・計画見直しについて明示

# 霧島錦江湾国立公園

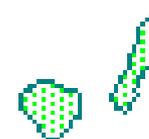
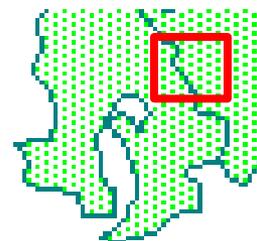
霧島生態系維持回復事業計画の  
策定(再策定)



# 霧島錦江湾国立公園(霧島地域)の概要



- 指定 昭和9年3月16日
- 面積 20,386ha
- 特色
  - ・韓国岳(標高1700m)を主とする霧島連山とえびの高原
  - ・ミヤマキリシマ、ノカイドウ(固有種)など、生物多様性の面でも重要



ノカイドウ(霧島地域の固有種)



ミヤマキリシマと霧島連山



えびの高原

# 霧島地域でのシカによる影響



盆栽化したイヌツゲ

植生が衰退した林床



樹皮剥ぎ



# これまでの事業実施状況



シカの生息密度把握調査



箱わな等による個体数調整

## 情報共有・連携の場

### 「霧島地域のニホンジカ対策 に係る検討委員会」

＜関連計画との連携＞

「第2種特定鳥獣管理計画」・「鳥獣被害防止計画」



植生保護柵による植生保全



シカ対策について小学生に解説

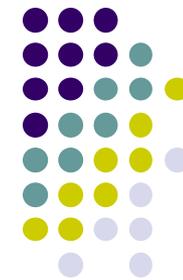
(えびの市と連携)



ノカイドウ植栽

(ヘキサチューブによる苗木保護)

# これまでの事業実施状況



- ▶ えびの高原では、これまで90頭を罠で捕獲・観光客による餌やりも減少

| 実施者・地域         | 年度  | 合計捕獲数 | 捕獲月    |
|----------------|-----|-------|--------|
| 環境省<br>(えびの高原) | H23 | 24    | 12月～3月 |
|                | H24 | 41    | 7月～3月  |
|                | H25 | 17    | 10月～3月 |
|                | H26 | 8     | 12月～3月 |



餌やり禁止啓発



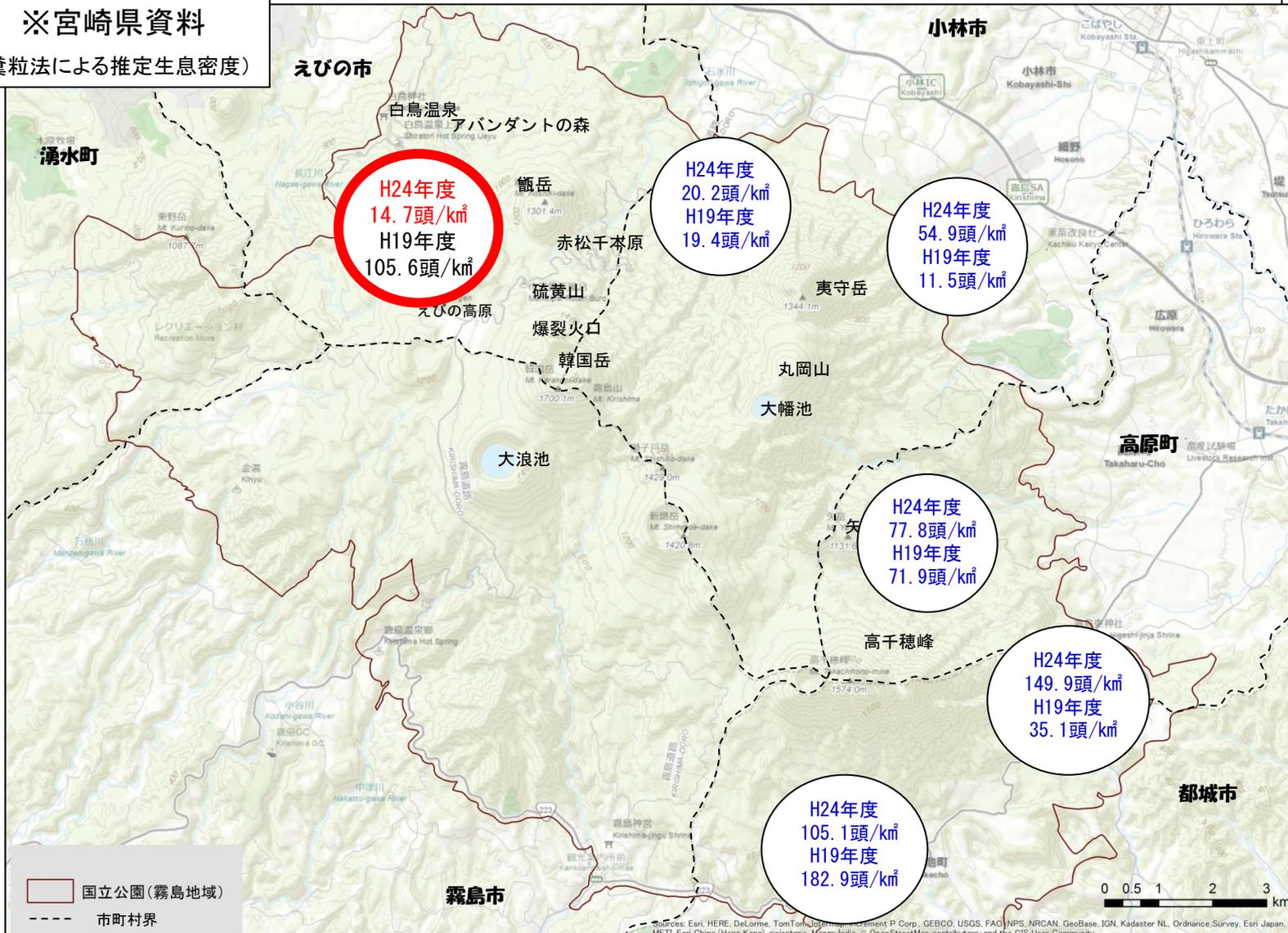
小学生へのシカ対策説明

# これまでの事業実施状況

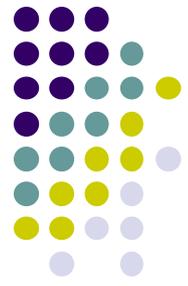
## ▶ えびの高原での推定生息密度は減少



※宮崎県資料  
(糞粒法による推定生息密度)



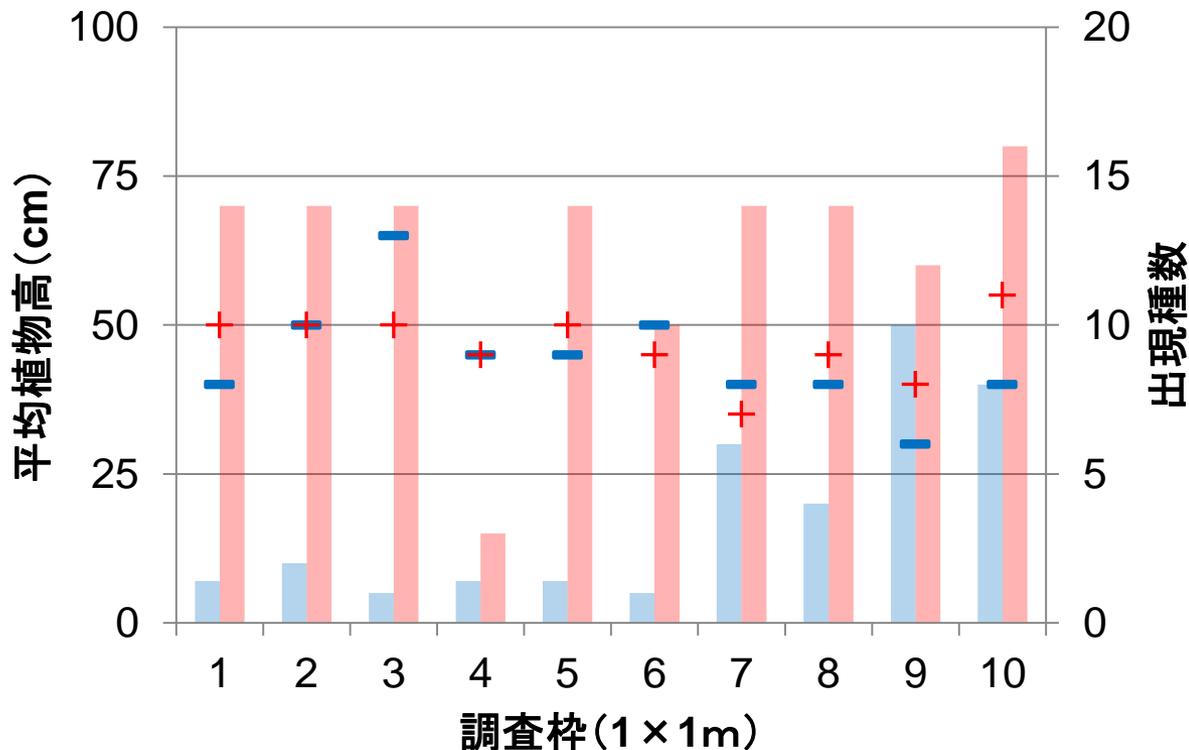
# これまでの事業実施状況



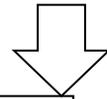
## ▶ 柵の外であっても群落高が増加

### えびの高原キャンプ村(柵なし)

■ H24(平均群落高) ■ H27(平均群落高)  
— H24種数 + H27種数



平成22年11月



平成27年10月





# 今後の対策方針

## 現地検討委員会における主な議論 (H27.3)

- えびの高原での生息数は減少している。近年の捕獲数減少も、生息数減少によるものと考えられる。
- 保護すべき植生については整理できたが、保護柵の設置等が十分とは言えない。
- ノカイドウ保護の状況など関係機関の情報共有は進んでいるが、植生モニタリング手法を統一するなど、更に連携を強化すべき。

# 今後の対策方針



- えびの高原の対策は継続しつつ、より広域での対策を強化するため、関係機関との対策方針や目標の共有及び役割分担、連携を更に推進
- 関係機関と連携し、植生保護柵の充実や、植生モニタリング手法の統一を検討
- ノカイドウ等の希少植生保護については、関係機関と連携し、自生地回復等の取組も推進

※各種対策にあたっては、専門家を含む現地検討会で議論し、関係機関と連携しつつ、シカの生息情報を収集し、具体的な捕獲対策の目標を検討しながら進めていく。

# 霧島生態系維持回復事業計画(案)

## (現行計画からの主な変更箇所)

- **事業の期間:** H28.4.1～目標が達成されるまで

- **事業の目標:** 目指すべき生態系の年代を設定

→シカ影響が及ぶ以前と考えられる1990年代半ばの植生

- **事業の内容:**

(1)生態系の状況の把握及び監視

(3)動植物の生息・生育環境の維持又は改善

(4)生態系の維持又は回復に必要な動植物の保護増殖

(6)上記事業に必要な調査等

→特にノカイドウの保全対策について具体化

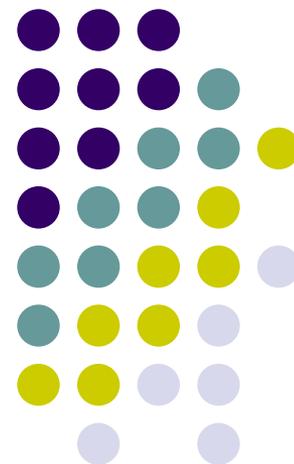
- **効果的な実施に必要な事項:**

(1)事業の評価及び見直し

→5年ごとの目標達成状況の評価・計画全体の見直しについて明示

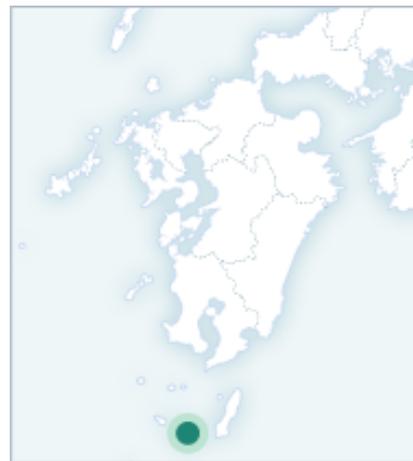
# 屋久島国立公園

屋久島生態系維持回復事業計画の  
策定(再策定)

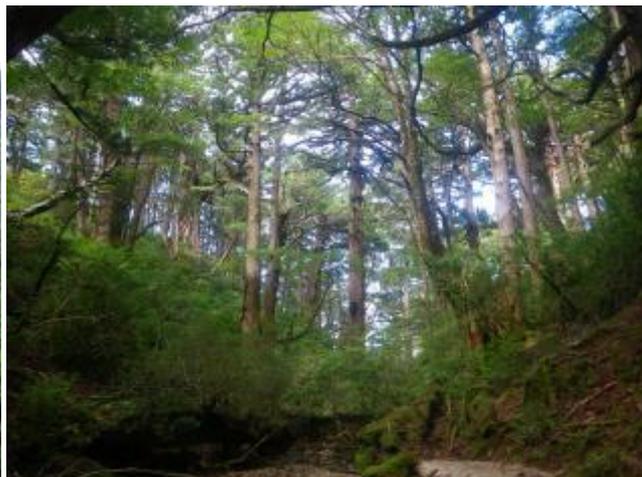


# 屋久島国立公園の概要

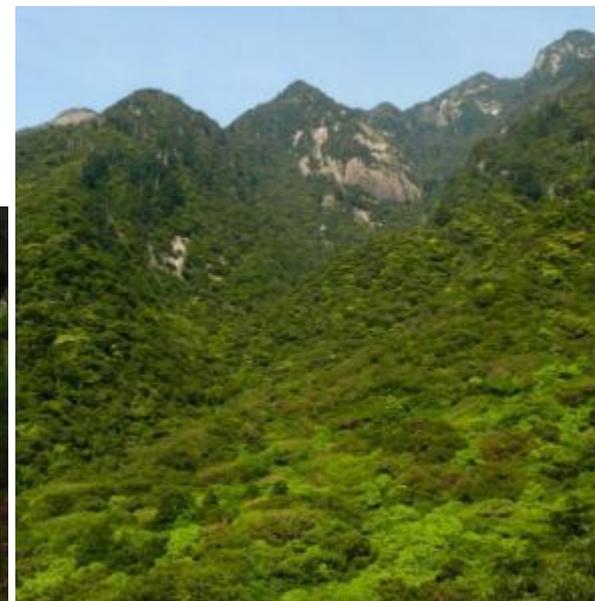
- 指定 昭和39年3月16日
- 面積 24,566ha
- 特色
  - ・亜熱帯から冷温帯の植生(顕著な垂直分布)、  
原生的な屋久杉の天然林
  - ・優れた自然景観と生態系が評価され、世界自然  
遺産に登録(平成5年)



樹齡3000年に及ぶスギ等の原生的な森林



針広混交林



植生の顕著な垂直分布

# 屋久島でのシカによる影響



高層湿原(花之江河)の経年変化



2010.7.8



2015.8.22

ツルラン食害



西部下層植生衰退地域



# 生態系維持回復事業の実施体制と連携

## ● 情報と目標の共有＋連携の場

「屋久島世界遺産地域科学委員会  
ヤクシカ・ワーキンググループ」

- ・事務局：林野庁（九州森林管理局）
- ・構成員：有識者、猟友会、農協、森林組合、  
自然保護団体、環境省、鹿児島県、屋久島町



※さらに屋久島町の野生動物保護管理ミーティング、鳥獣被害対策協議会等の場も活用

## ● 関連計画との整合・連携

「第2種特定鳥獣（ヤクシカ）管理計画」

「鳥獣被害防止計画」

# これまでの事業実施状況



モニタリングのための植生保護柵

柵外



柵内



植生保護柵内外の下層植生の状況

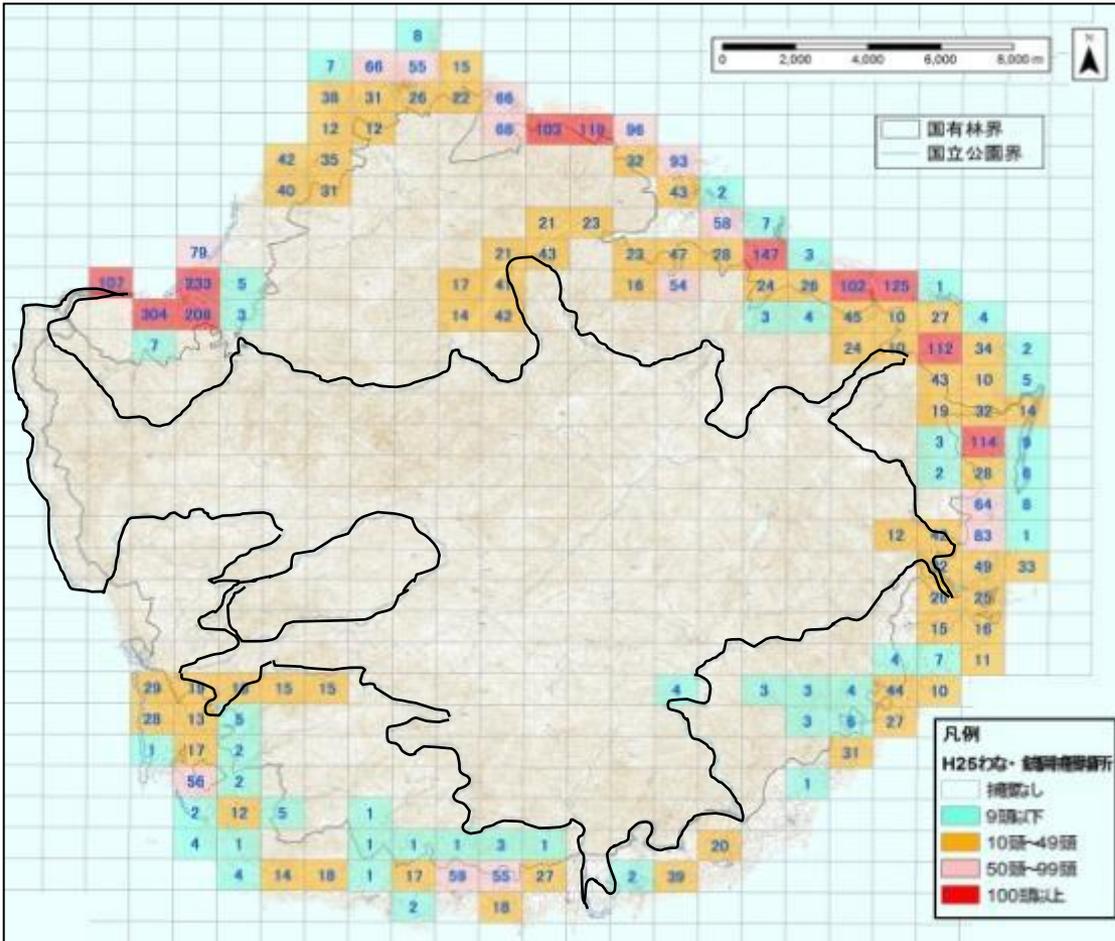
| 種名       | 柵内    | 柵外    | シカの嗜好性 |
|----------|-------|-------|--------|
| ウバメガシ    | 47    |       | 嗜好性植物  |
| サカキカズラ   | 1     |       |        |
| ホウロクイチゴ  | 1     |       |        |
| ヤマモモ     | 18    |       |        |
| アデク      | 1     |       | 不嗜好性植物 |
| クロキ      | 6     |       |        |
| クワズイモ    | 1     |       |        |
| コシダ      | 6     |       |        |
| サネカズラ    | 1     |       |        |
| シラタマカズラ  | 30    | 10    |        |
| シロダモ     | 3     |       |        |
| ハナガサノキ   | 1     |       |        |
| ヒサカキ     | 9     | 2     |        |
| ヒメユズリハ   | 7     |       |        |
| フカノキ     | 7     |       |        |
| マメツタ     |       | 1     |        |
| モクタチバナ   | 2     |       |        |
| ヤブツバキ    | 1     |       |        |
| タチツボスミレ? | 1     |       | その他    |
| ハマヒサカキ   |       | 1     |        |
| ホソバカナワラビ | 32    |       |        |
| 不明1      | 2     | 1     |        |
| 種数       | 19    | 4     |        |
| 株数       | 177   | 15    |        |
| 不嗜好性種の割合 | 68.4% | 75.0% |        |

# これまでの事業実施状況

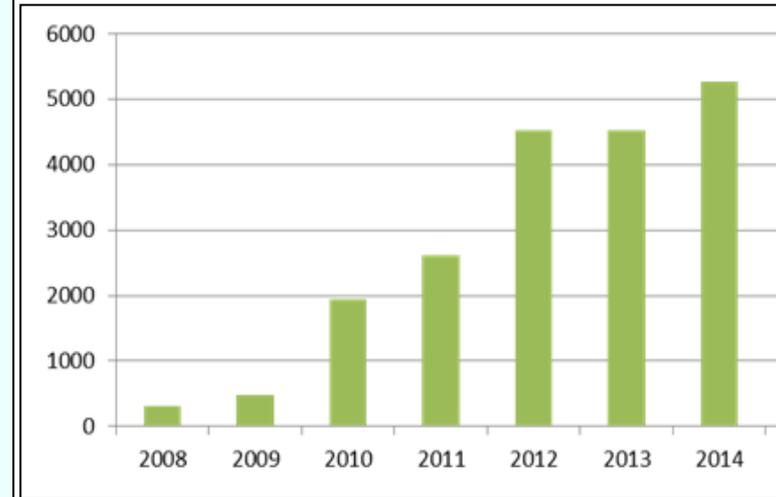


## 捕獲状況(H25)

平成25年度のわな・銃猟による捕獲場所(1kmメッシュ単位)



## 許可捕獲数の推移

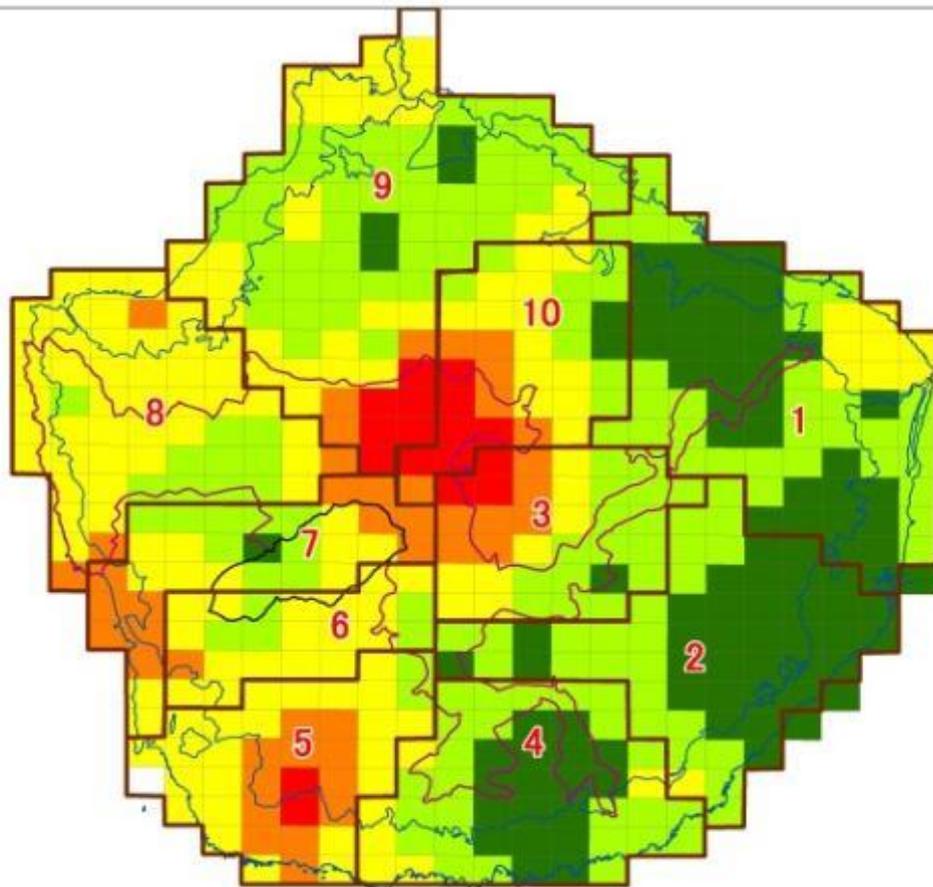


- 生態系維持回復事業計画 策定
- 特定鳥獣(ヤクシカ)保護管理計画 策定

# これまでの事業実施状況



ヤクシカの生息密度分布の推定(糞塊法、H26)

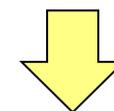


ヤクシカの推定生息数・  
推定生息密度の変化

平成21年(2009年)  
11,788~15,678頭

**平均35.9頭/km<sup>2</sup>**

(糞粒法30地点)



平成25年(2013年)  
28,941~32,040頭

**平均68.3頭/km<sup>2</sup>**

(糞粒法49地点)



# これまでの事業実施状況

新たな捕獲手法の模擬試験



生息状況や地域に応じた捕獲方法の整理

| 捕獲圧がない地域（主に保護地域）  |                                      | 生息密度  | 捕獲圧のある地域（主に保護地域外）     |        |
|---|--------------------------------------|---|-----------------------|--------|
| 地域（例）   | 捕獲方法                                 |   | 捕獲方法                  | 地域（例）  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>西部林道等の林道</li> <li>林道沿い伐採地</li> </ul> | 囲いワナ                                 | <div style="text-align: center;">高</div> <div style="text-align: center;">低</div> | 囲いワナ                  | ・ 牧場   |
|   | 閉鎖林道                                 |   | SSIによる流し猟             | 忍び猟    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>登山道・山小屋</li> </ul>                   | 忍び猟<br>(ライフル)<br>(麻醉銃)<br>(囲いワナ、箱わな) |   | 巻狩り                   | ・ 矢筈地域 |
|   | 低密度を達成した地域                           |   | くくりワナ<br>遠距離狙撃<br>巻狩り | くくりワナ  |

給餌地点に出現したシカの親子





# 今後の対策方針

屋久島世界遺産地域科学委員会ヤクシカ・ワーキンググループにおける主な議論 (H27.2 個体群管理に係るもの抜粋)

- ヤクシカの生息状況は、局所的減少はあるが、全体的な変化は認められない。
- 有害鳥獣捕獲による捕獲数は増加しているが、全体的な捕獲効率の変化はないと判断される。
- 計画捕獲の目標設定が必要だが、そのためには生息状況の調査方法の検討が必要である。



# 今後の対策方針

- 地域の優先順位、捕獲手法、捕獲体制、捕獲数等を検討し、関係機関が連携・分担して国立公園等の保護地域内や国有林内での個体群管理を推進
- 保護すべき地域や種の優先順位を検討し、植生保護柵の整備を継続
- 生息状況調査の手法については、引き続き専門家の助言を得ながら、関係機関による調査との連携等に留意して効果的・適切な手法を検討

※各種対策にあたっては、専門家を含む現地検討会で議論し、関係機関と連携しつつ、シカの生息情報を収集し、具体的な捕獲対策の目標を検討しながら進めていく。

# 屋久島生態系維持回復事業計画(案)

## (現行計画からの主な変更箇所)

- **事業の期間:** H28.4.1～目標が達成されるまで

- **事業の目標:** 順応的管理の観点を追記

→モニタリング結果に応じた対策を進め、多様な植生や森林更新を維持・回復

- **事業の内容:**

(1)生態系の状況の把握及び監視

(2)生態系の維持・回復に支障を及ぼすおそれのある動植物の防除

(3)動植物の生息・生育環境の維持又は改善

→世界遺産科学委員会WGの助言等を踏まえ、内容を明確化

- **効果的な実施に必要な事項:**

(1)事業の評価及び見直し

→5年ごとの目標達成状況の評価・計画全体の見直し及びモニタリング結果に基づく計画の随時見直しについて明示