

四国ツキノワグマ保護プログラム

ツキノワグマの生息する世界で一番小さな島



SAVE 四 ISLAND BEAR





2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

大規模／広域の調査

- ◆ 正確な分布域の把握
- ◆ 人々の意識の把握
- ◆ 普及啓発
- ◆ 現状を打破する方法の検討

普及／地域づくり

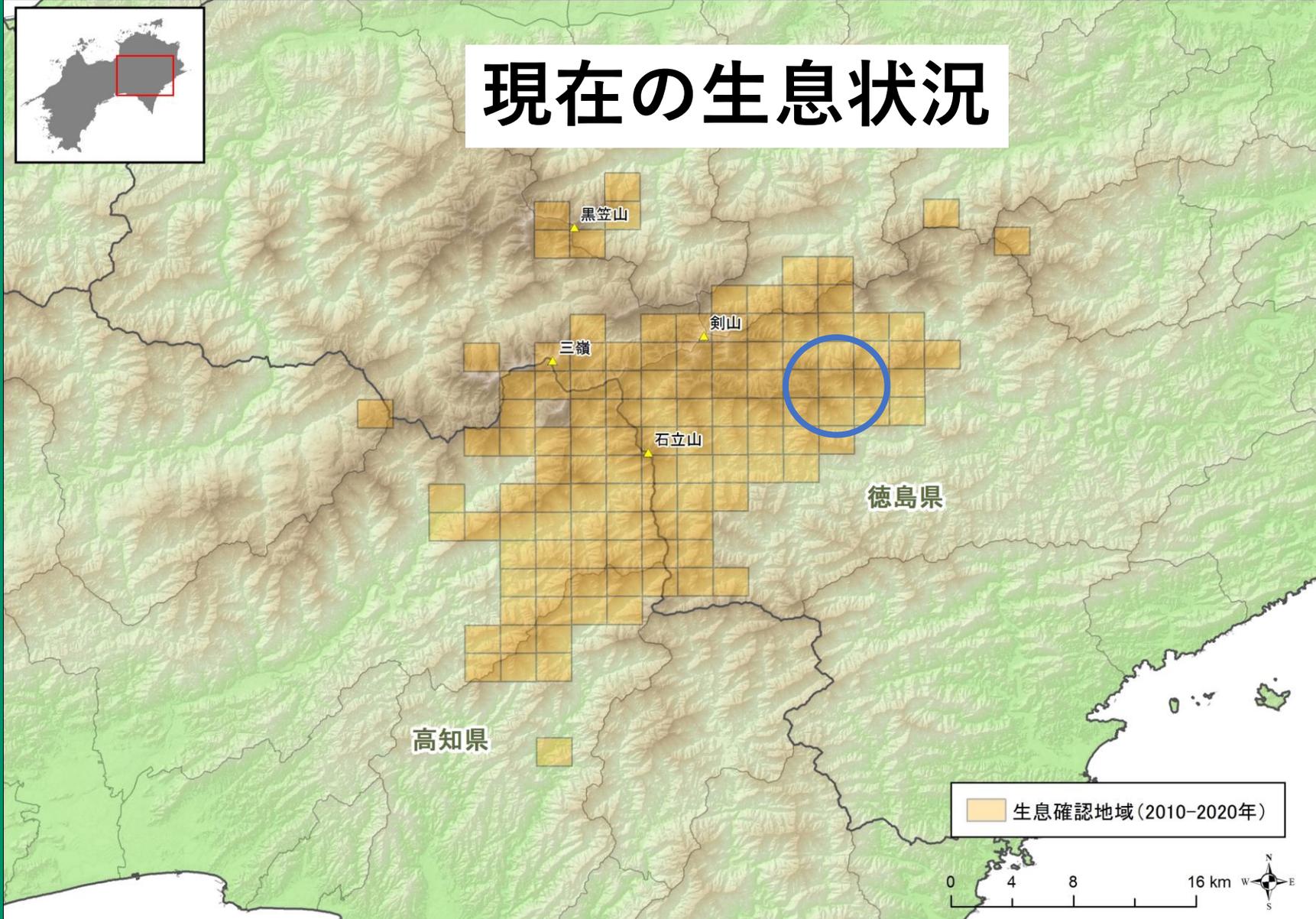
- ◆ 普及啓発
- ◆ 軋轢・被害の予防
- ◆ 保護区の拡大
- ◆ 地域の利益創出

アクションプラン策定

- ◆ 住民参加型プラン策定
- ◆ 実行体制構築
- ◆ 地域協働保全活動創出



現在の生息状況



✓ 推定生息頭
16～24頭
(鵜野ほか, 2019)

✓ 生息分布
高知県・徳島県
剣山系一帯
本州からの個体流入
が期待できない

✓ 30年以上捕獲禁止
しかし、
個体数の回復傾向が
見られない。

個体群に対する規制等

- レッドリスト

環境省

絶滅のおそれのある
地域個体群 (LP)

徳島県

絶滅危惧 I A類 (CR)

愛媛県

絶滅危惧 I B類 (EN)

高知県

絶滅危惧 I 類 (CR+EN)

- 狩猟禁止措置

1986年 (高知県)

1987年 (徳島県)

1994年 (四国全域)

- その他 (条例)

高知県

希少野生動物種

- 広域的な取り組み

2017年 ツキノワグマ四国地域個体群の
保全に係る広域協議会

2020年 ツキノワグマ四国地域個体群
広域保護指針

2021年 四国におけるツキノワグマ
出没対応ガイドライン

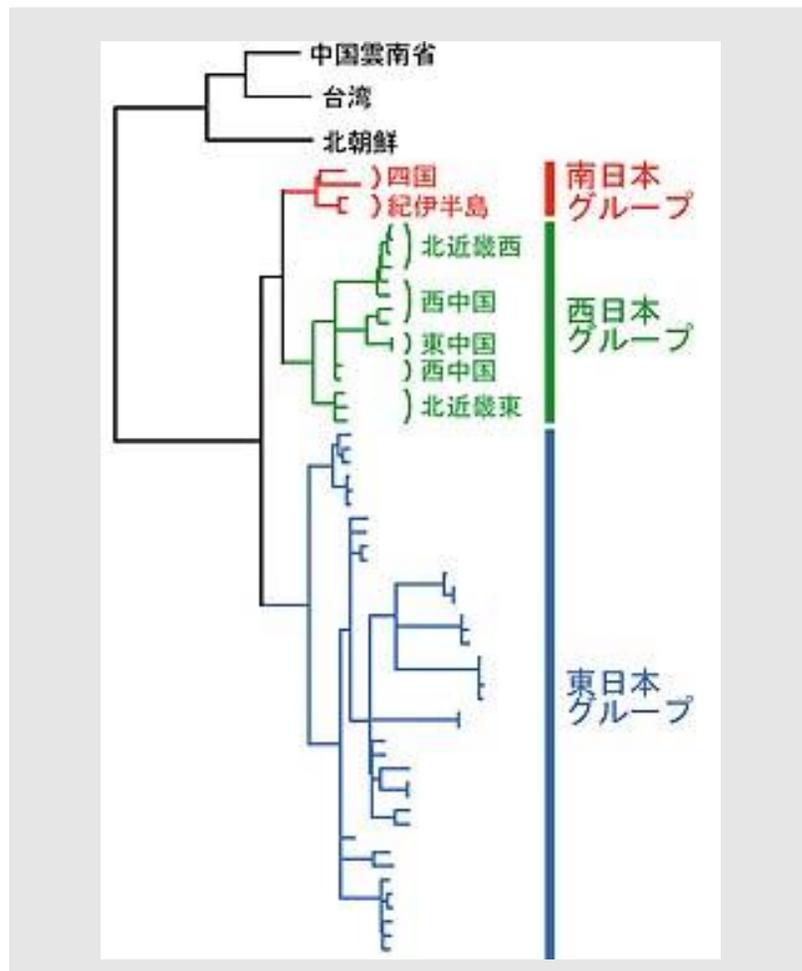
国内のツキノワグマの遺伝的な特徴

国内には3タイプ

東日本グループ
西日本グループ
南日本グループ

四国は...

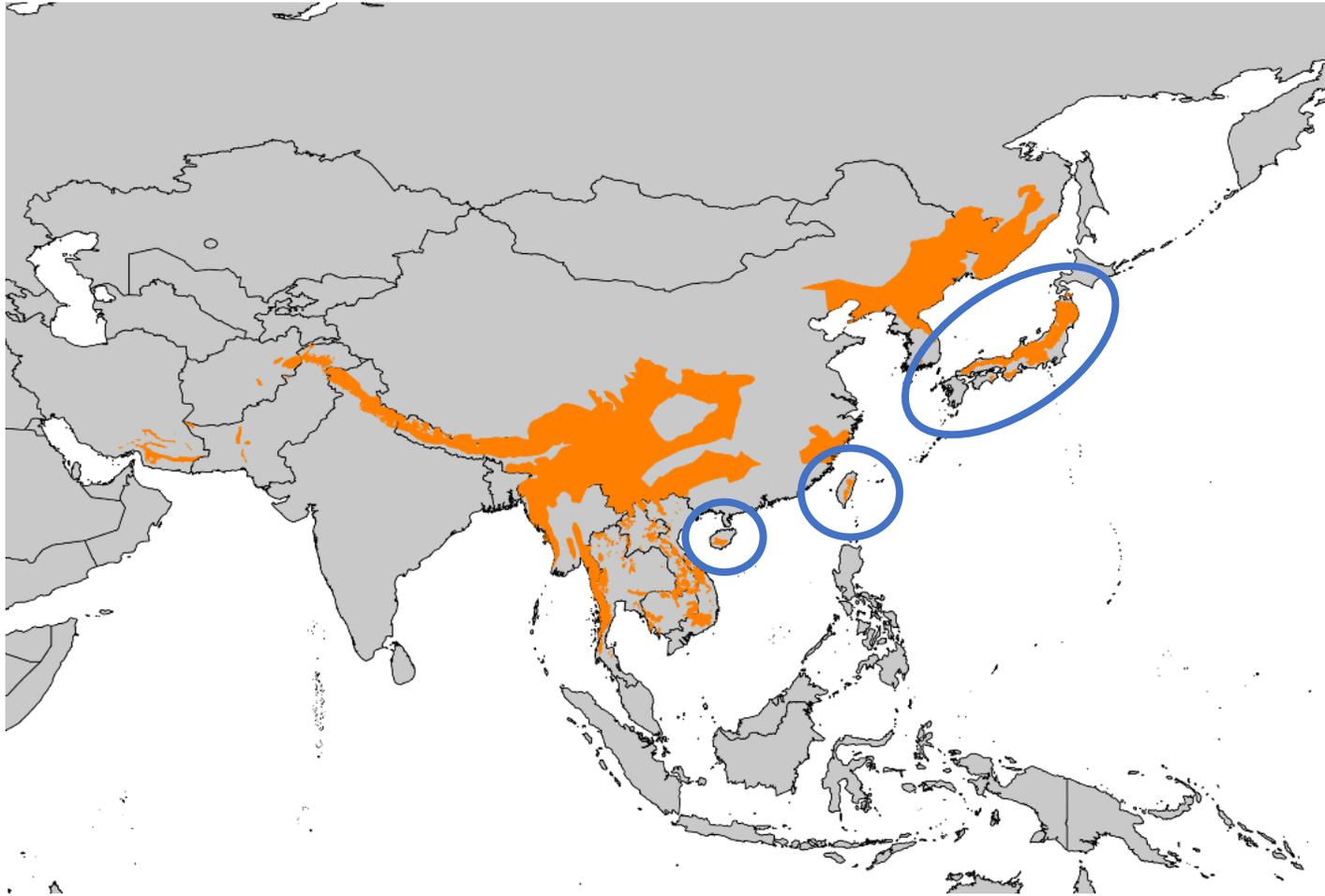
紀伊半島と四国を含む
南日本グループに属する



出典：Ohnishi et al.,2009より改変



ツキノワグマの世界的な分布



IUCN Red List

【VU】 危急種

- ・ 生息地の消失
- ・ 商業的な狩猟・密猟

※例外的に、日本の本州は拡大傾向

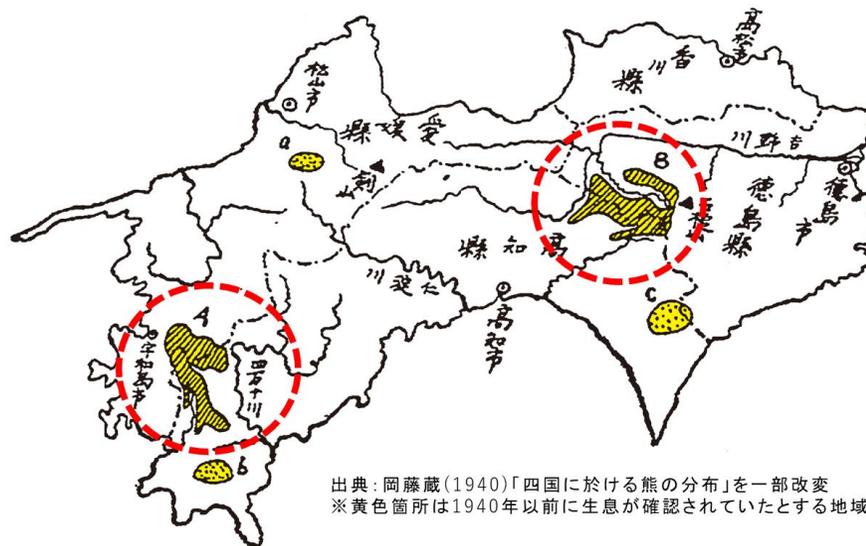
Island Bear

島嶼部の生息は日本・中国・台湾のみ

ツキノワグマが生息する最も小さい島

- ・ 四国（日本） 18,804 km²
- ・ 海南島（中国） 33,210 km²
- ・ 台湾（台湾） 36,193 km²

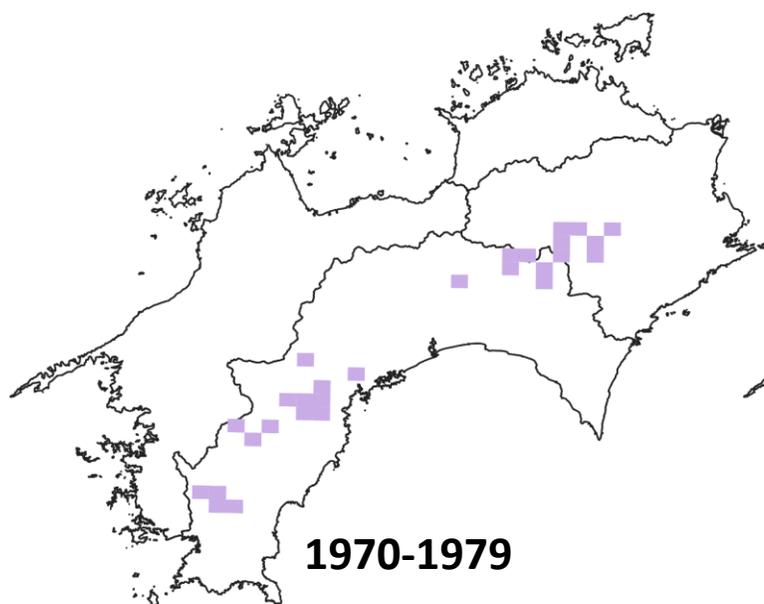
生息分布の変化



- 1940年時点…
A (四万十川源流部)
B (剣山系)

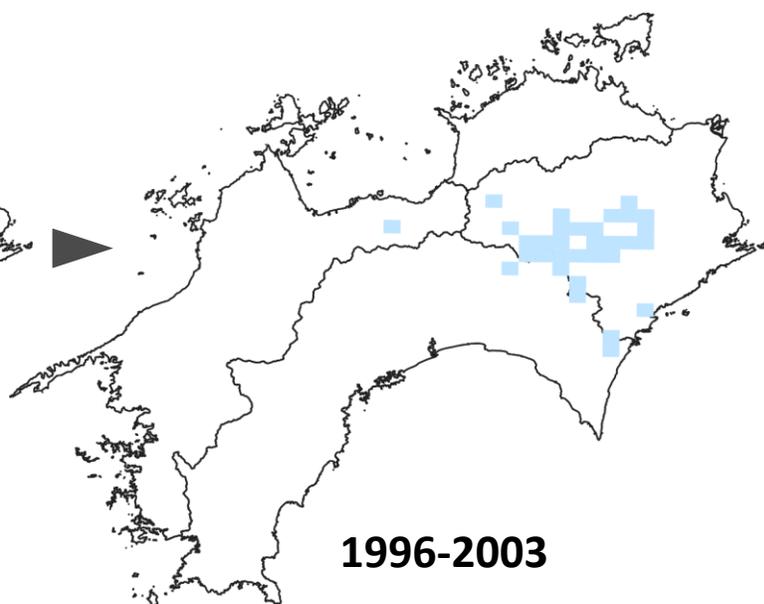
- 1940年以前
江戸後期～大正時代には
a、b、cでも生息

出典:岡藤蔵(1940)「四国に於ける熊の分布」を一部改変
※黄色箇所は1940年以前に生息が確認されていたとする地域。



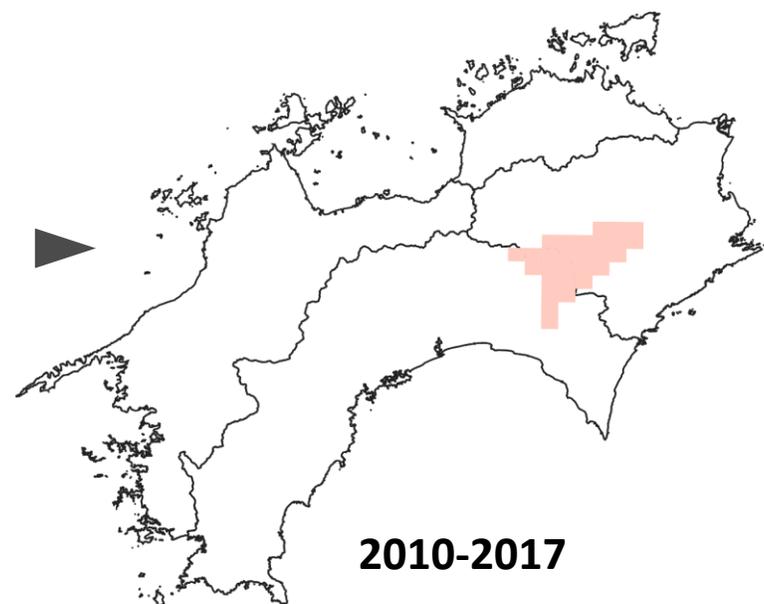
1970-1979

第2回自然環境保全基礎調査
(1979)



1996-2003

第6回自然環境保全基礎調査
(2004)



2010-2017

平成30年度中大型哺乳類分布調査
(2018)

個体数・分布の減少要因



©林野庁四国森林管理局



・ 生息環境の減少

- ・ 奥地林開発、拡大造林、人工林

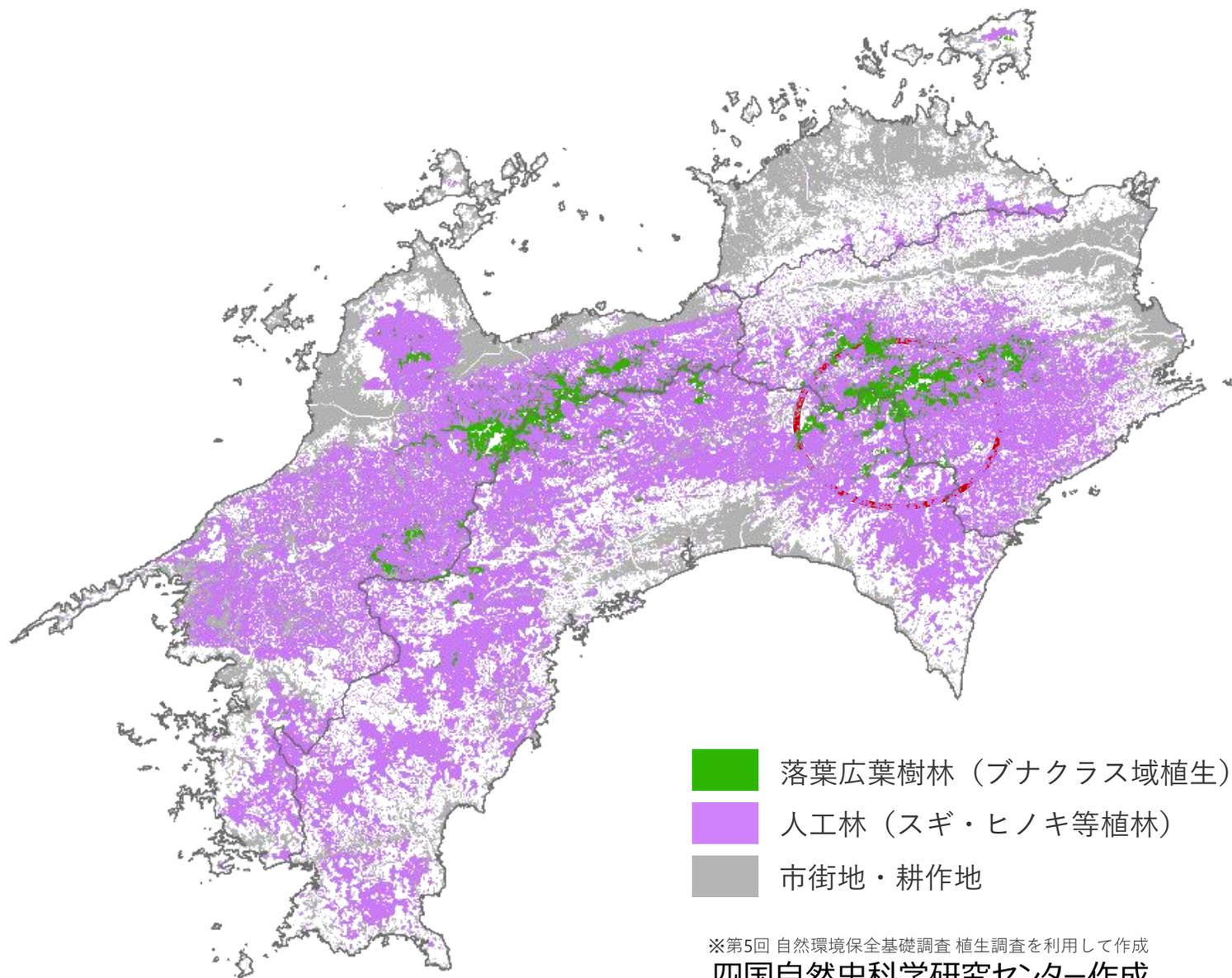


・ 害獣としての駆除

- ・ 林業被害、クマ剥ぎ、報奨金



生息環境の減少



※第5回 自然環境保全基礎調査 植生調査を利用して作成
四国自然史科学研究センター作成

落葉広葉樹林

まともに残っているのは、
剣山系と石鎚山系だけ

面積

- 剣山系 約270km²
- 四国全域 約600km²

人工林率

- 全国 約40%
- 四国全域 約60%

個体数・分布の減少要因



©林野庁四国森林管理局



・ 生息環境の減少

- ・ 奥地林開発、拡大造林、人工林



・ 害獣としての駆除

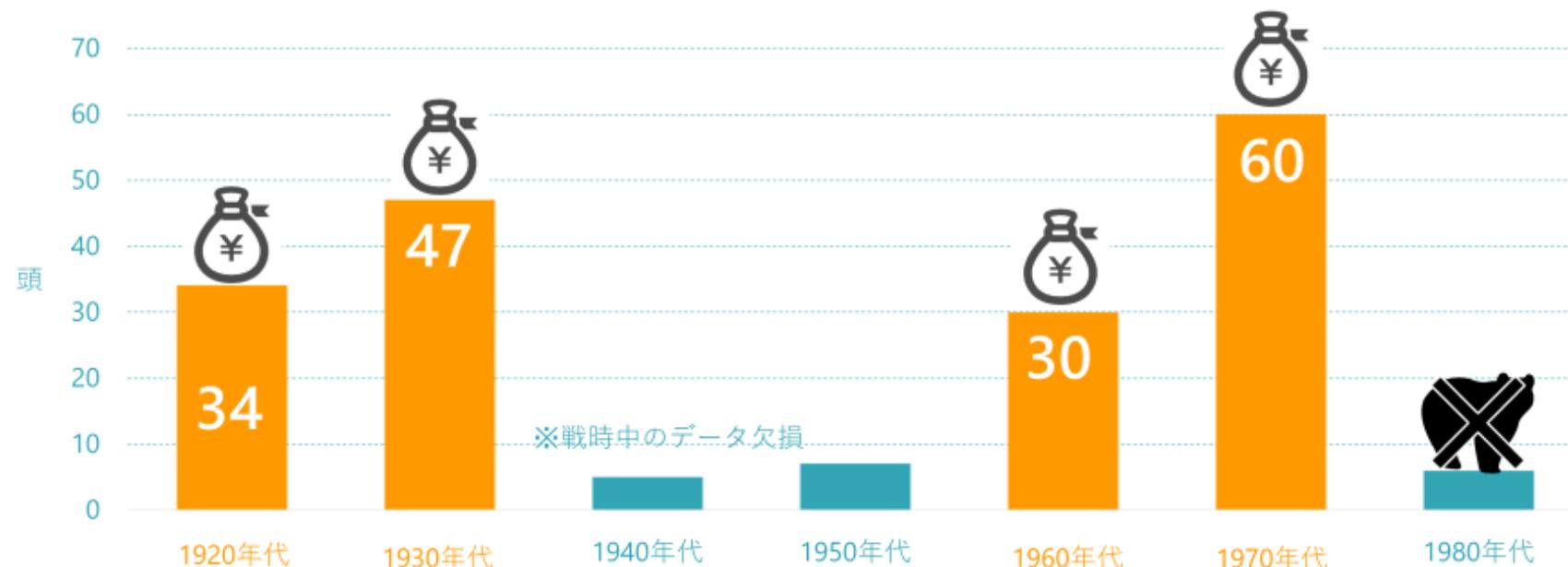
- ・ 林業被害、クマ剥ぎ、報奨金





四国自然史科学研究センター撮影

捕獲数の推移



報奨金は、1920~30年代、1960~1970年代に出されていた

1977年には徳島県で**1頭40万円**の報奨金が出された記録

1980年代に**捕獲禁止措置**が取られる

四国自然史科学研究センター作成
Shikoku Institute of Natural History

地域の意識調査

WEBアンケート：高知県・徳島県で各250名（計500名）
2018年1月、2019年10月、2023年3月に実施

Q. 四国にツキノワグマが生息していることを知っていますか？
また、絶滅の危機にあることを知っていますか？
⇒約5割は生息を認知、約4割は絶滅の危機まで認知

Q. 四国でツキノワグマが絶滅することについてどう思いますか？
⇒5割以上が「四国で生息し続けて欲しい」

Q. ツキノワグマに「怖い」イメージがありますか？
⇒8割以上が「怖い」

★ツキノワグマの大きさ（体重）／食性について
⇒約7割が正しく知らない



地域への情報発信（2020～23年）



情報交流会



啓発ブース出展



啓発パネル@奥槍戸山の家



チラシ（しこくまニュースレター）



シンポジウム



ドキュメンタリー映像

主な情報発信内容

- 情報交流会 11回
- 啓発ブースの出展 16回
- 啓発パネルの展示 11施設
- チラシ配布 3700世帯×5回
- シンポジウム開催 2回
- ドキュメンタリー映像制作
四国で75回以上放映
全国で250回以上放映
- プロジェクトHPの開設
- 木頭小学校ふるさと学習
- 新聞掲載 22回

Save The Island Bear

SOS!

四国のツキノワグマが絶滅の危機？

ツキノワグマはアジアに広く分布する森林性の動物です。日本に生息するツキノワグマはその亜種となります。世界的にはほとんどの地域で減少しており、日本の本州だけは例外的に分布域が広がっています。実は、九州では絶滅し、四国では今まさに絶滅の危機を迎えています。ツキノワグマの絶滅を回避できるかは、私たち人間がどのように絶滅を受け止め、行動を起こせるかにかかっています。私たちの身近な動物として、まずはクマのことを知ってください。

日本にいるクマは2種

ツキノワグマとヒグマ。日本にはこの2種のクマが生息しています。ヒグマは北海道のみで、そのほかの地域に幅広くいるのがツキノワグマ。胸に月の形をした白い毛が生えているのが特徴です。しかし、九州にいたツキノワグマは絶滅したとされています。



四国のツキノワグマは ISLAND BEAR (島熊)

四国はツキノワグマが生息する世界で最も小さい島であることから、四国のツキノワグマを Island Bear (島熊) と呼んでいます。面積が限られる島の環境では、体の大きな哺乳類ほど特に早い段階で姿を消す傾向にあり、世界的にも島嶼部に生息するクマは非常に稀です。かつては四国に広く生息していたツキノワグマも徐々に減少し、残るは剣山系に生息する約20頭だけとなりました。



四国のツキノワグマはたった20頭……

近年の調査結果から、四国のツキノワグマの生息頭数は16~24頭と推定されています。この数字は、絶滅の危険性がとても高い状態にあることを示しています。2040年頃には約60%の確率(最大値)で絶滅するとされています。環境省のレッドデータブックでも「絶滅のおそれのある地域個体群」として評価されています。



どうして四国のクマを守るの？

同じクマでも、「四国のクマ」が大切
 “ニホンツキノワグマ”は日本しか生息していない固有亜種ですが、遺伝的には、東日本グループ、西日本グループ、四国・紀伊半島グループの3つのグループに分かれます。生物多様性では、遺伝的多様性も重要と考えられていますので、四国でツキノワグマを保全することが必要になります。

クマの傘が地域の自然を守る？
 生態学の用語で「アンブレラ種」というものがあります。アンブレラとは「傘」の意味で、生かすために多様な環境で構成される広大な土地を必要とするツキノワグマのような動物を守ることが分りました。特に、スギ・ヒノキが占める人工林はあまり好まず、標高900~1,500mあたりにはわずかに残された自然林を多く利用し、道路や人里は避けて生活しているようです。

ツキノワグマの役割
 自然におけるクマの大きな役割の一つが、種子を散布すること。植物は種を遠くまで移動させるために、動物に種を食べてもらい、その動物が移動した先で糞として出してもらいます。そういう動物を「種子散布者」といいますが、なかでもクマは、たくさんの種を食べ、移動する距離も長い、特別な動物です。

ここだよ！

絶滅を食い止めるために

自然が豊かと言われる四国の土地から、日本の森林を代表する動物が消えてしまうからなりません。ツキノワグマを豊かな自然の一員として次世代に残していくために、より多くの人が知恵を出し合い、解決に向けて動き出す必要があります。「害獣」、「怖い」などのイメージが先行するツキノワグマですが、まずは正しい情報のもと、本来の姿を知ることが大切です。この情報パネルが、四国の森に生息するツキノワグマや身近な自然環境の改善に興味を持つきっかけとなれば幸いです。



どのような調査・活動をしているの？

四国のツキノワグマが生息する剣山周辺では、専門家や関係機関によって様々な調査が行われており、そのことで明らかになった事実がたくさんあります。ツキノワグマの絶滅回避と、地域との共生を両立するために、生息状況を正しく把握し、効果的な対策を実施することが肝心です。

おもな調査

自動撮影カメラ調査
 様々な機関により100台程度の自動撮影カメラが剣山系に毎年設置され、生息分布と個体数の把握を行います。

ヘアトラップ (体毛調査)
 体毛を採取し、遺伝情報から個体を識別します。

捕獲調査
 研究目的の捕獲を行い、野生個体の生息情報を取得します。捕まえたツキノワグマから、血液、体毛、皮下細胞などの生体サンプルの採取、身体の計測や標識の装着を行い、その後、野生に帰します。

追跡調査
 捕獲したクマにGPS付の追跡装置を装着し、野生下での行動を追跡します。追跡データからは、その個体の利用場所や、移動経路などを知ることができます。

調査で分かったこと！

生息分布
 四国のツキノワグマは、徳島県の剣山とその周辺の山奥でひっそりと生息していることが分りました。特に、スギ・ヒノキが占める人工林はあまり好まず、標高900~1,500mあたりにはわずかに残された自然林を多く利用し、道路や人里は避けて生活しているようです。

繁殖
 繁殖した個体の年齢や親子の撮影などから、2013年以降は、毎年子どもが生まれていることが確認されていますが、個体数の増加は確認できていません。

個体数はたったの20頭
 捕獲した個体たちの血縁関係から生息頭数を推定したところ、近年の生息頭数は16~24頭と推定されました。

遺伝的多様性の減少
 生息頭数が少なくなったことで、遺伝的多様性が減少していることが分りました。現在の生息頭数では、近親交配によりさらに絶滅の可能性が高まること心配されます。

共生に向けた取り組み

トラブルの予防措置
 山林に置かれた蜂箱はツキノワグマにとっても危険です。養蜂箱がツキノワグマに襲われる事例(写真上)がたびたび発生しています。ツキノワグマと人の事故を未然に防ぐため、電気柵を用いた被害対策を行い(写真下)、クマと地域の共存をサポートしています。

普及啓発
 四国のツキノワグマが絶滅の危機にあることは、あまり知られていません。シンポジウム(写真上)や講習会(写真下)を開催し、自然環境と人間社会の共生の方法について考える機会を設けています。

ISLAND BEAR Friendly
 ツキノワグマが生息する世界で最も小さい島であることから、四国のツキノワグマを Island Bear (島熊) と呼んでいます。この地域の人々とツキノワグマとの共生に寄与する「ISLAND BEAR FRIENDLY™」(島熊フレンドリー)な商品などを開発しています。

福林地の適正管理の過程で生じる間伐材を有効活用した箸です。地域の「ソフト材」(木脚材)を使用しています。

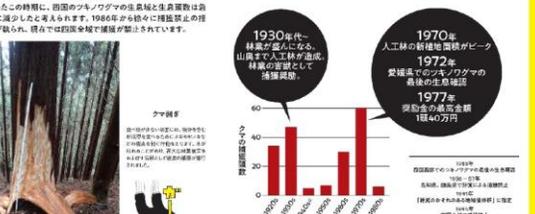
ツキノワグマと共生するイチミツ。電気柵を使って夏間被害を防いだハチミツです。

なぜ絶滅の危機なの？

つい最近まで、西国でもツキノワグマが広い範囲に生息していました。分布域と個体数を急激に減らした背景には、我々の森林の変わりが密接に関与しています。

かつてのツキノワグマの特長
 かつては、捕獲したツキノワグマの頭骨を採るための産地や作場が四国各所に存在していました。狩猟者によって、ツキノワグマを捕獲することによって、間接的な食糧であったことが分ります。山とここの森を歩きつづけるうちに、頭骨は次第に減少していき、最終的に「クマの骨」に変わってしまいました。また、頭骨は次第に減少していき、最終的に「クマの骨」に変わってしまいました。また、頭骨は次第に減少していき、最終的に「クマの骨」に変わってしまいました。

昔の分布図
 かつては四国の広い範囲でツキノワグマが生息していました。江戸時代後期ごろには西日本最南端を走る山脈や、四国最南端でも生息が確認されています。そのほか、1970年代には、四国最東部と自然の地域に分布が拡大し、西国各地で1000頭の個体数を記録するほどに増加していたと推定されています。現在は、山脈とその周辺の山脈にのみ分布が確認されています。剣山系は地域ごとに山脈が、森林との森林間や山脈の谷間に分布していたことが、この地域で絶滅したと推定されています。ツキノワグマに生息が確認された場所が剣山系の山脈です。



資料: 環境省「ツキノワグマの生息調査報告書」(1972年、1977年)、「ツキノワグマの生息調査報告書」(1972年、1977年)、「ツキノワグマの生息調査報告書」(1972年、1977年)、「ツキノワグマの生息調査報告書」(1972年、1977年)。



四国ツキノワグマ保護プログラム
SAVE ISLAND BEAR
 ツキノワグマの生息する世界で一番小さな島

クマの存在を地域のメリットに





木頭図書館 エントランス



クマの本棚

はじめました。

木頭図書館、スタンプカード

本を借りたら、ポイント集まる!

10ポイント

20ポイント

30ポイント

木頭図書館 オリジナルしおり

木頭図書館 ツキノワグマキーホルダー

Wood Head & 木頭図書館オリジナル 五稜著 (大人用 or 子供用)

- ・貸出し1回ごとにスタンプを捺印します
- ・10P、20P、30Pごとに図書館オリジナルグッズをプレゼント
- ・カードの期限は発行日より1年間です

コロナウイルス感染症対策のため、ご来館の際はマスクの着用・検温・手指消毒の徹底をお願いしております。また、体調不良の際のご来館はお控えください。

お問い合わせは
那賀町木頭図書館
TEL:0884-68-2226



徳島県那賀町 木頭地区 木頭図書館

- クマの生息地にある唯一の図書館
- 館内にはクマの雑貨やサインを設置
- 地域の情報拠点からクマ情報を発信

2022年12月 木頭クマ祭り & シンポジウム開催



2024年3月2日(土) 第2回木頭クマ祭り開催！！

四国ツキノワグマ保護プログラム
SAVE ISLAND BEAR
ツキノワグマの絶滅を防止する一歩を

四国ツキノワグマ保護プロジェクト

木頭クマ祭り 2022

四国にはのこり20頭。絶滅の危機にあるツキノワグマを知ろう！

12月10日(土) 10:00~16:00

那賀町木頭文化会館

徳島県那賀郡那賀町木頭和無田マツギ 40



クマ祭りの最後には
素敵な商品が当たる
抽選会もあるよ！

クマを知る、学ぶコンテンツがもりだくさん



四国のクマ情報ブース



クマ調査体験コーナー



熊人
四国森に生きる
制作・穴戸大祐

ドキュメンタリー上映



公開シンポジウム
保全と地域の暮らしの
両立を目指して

地元名物を堪能！おまつりブースも大集合！



奥槍戸山の家
特製カレー



岳人の森
すだち鶏天



剣山頂上ヒュッテ
クラフトビールなど



Wood Head×山櫻プロジェクト
木頭スギ木工製品

13:00~16:00 四国ツキノワグマ保護プロジェクト 公開シンポジウム

保全と地域の暮らしの両立を目指して -木頭から始まるツキノワグマ保全のカタチ-

飯泉知事も
応援してくるよ！



基調講演 (13:40頃予定)
モンベル
7つのミッション

株式会社モンベル 代表取締役会長兼 CEO
辰野勇 (たつのいさむ)
1947年大阪府堺市に生まれる。山一筋の青春を過ごし、69年にはアイガー北壁日本人第二登を果たした。70年には日本初のクライミングスクールを開校。75年に登山用品メーカー、株式会社モンベルを設立した。近年では、野外教育や災害支援の分野でも活動する。日本自然保護協会参与のほか、徳島県では川の学校の講師も務める。

募集人数 100名程度 (シンポジウムのみ席数制限あり)

参加費 無料

事前申込先 下記QRコードから申してください

参加人数把握のため
できれば事前申込をお願いしておりますが
当日飛び入り参加も可能です。

オンライン YouTube ライブ配信

QRコードから再生画面に
アクセスできます。
当日 13:00 ~ 配信開始いたします。



共催：(特非) 四国自然科学研究センター、(公財) 日本自然保護協会、日本クマネットワーク、木頭図書館
後援：那賀町

シンポジウムの
内容は裏面で！

クマ類保護及び管理に関する検討会 への期待

- 北海道・本州も地域毎に状況が異なるが、四国は更に大きく状況が異なり、積極的に個体数を増やすための保護施策が必要な危機的状況。
- しかし、自治体と民間だけでは、予算・体制が課題で、科学的かつ効果的な対策が不十分。この点は他地域と同様。



- 地域毎の異なる状況に、科学的かつ効果的に対応が推進される機会に！
⇒国の積極的な支援と関与
- 「指定管理鳥獣」指定の検討と同時に、四国地域個体群の「希少鳥獣」指定や「希少鳥獣保護計画」策定等の検討が必要。