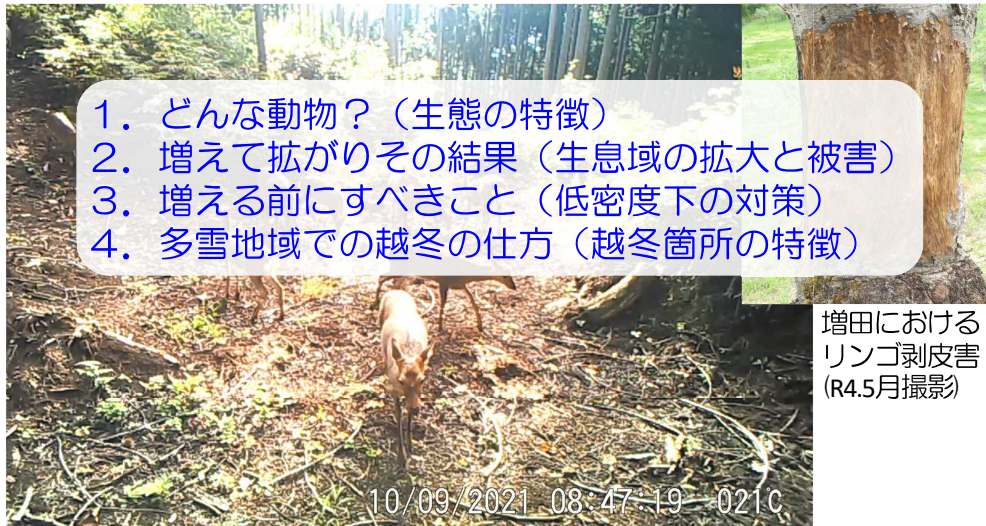


ニホンジカの生態と対策



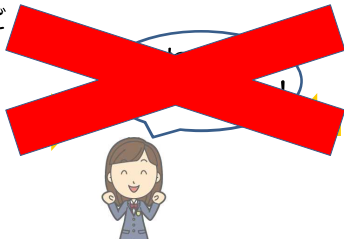
仙北市生保内下村に出現したメス仔群11頭

増田における
リンゴ剥皮害
(R4.5月撮影)

1

●暮らしぶり

外観から バンビ



剥皮害（林野庁Hpより）

実際は…

- 繁殖力大
 - 満1歳から毎年出産可能
 - メスの生存率が高い
 - 4、5年で個体数が倍
- 食いしん坊、大食い
 - 植物を食べ尽くす
- 臆病で警戒心強いが、慣れると大胆



ディアライン
(鳥獣被害対策.comより)

5

1. どんな動物？



●増え方にびっくり（洞爺湖中島の事例）



1957年オス1頭
1958年メス1頭
1965年妊娠メス1頭



皇居2.3km²

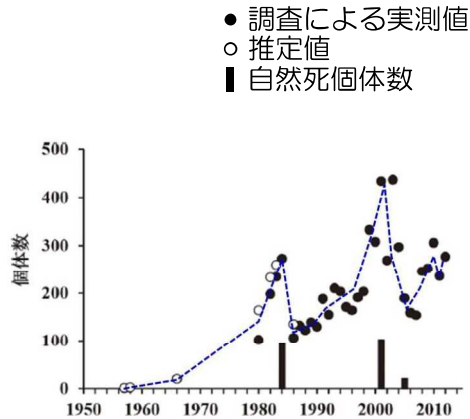


6

●食べ物の変化（洞爺湖中島の事例）

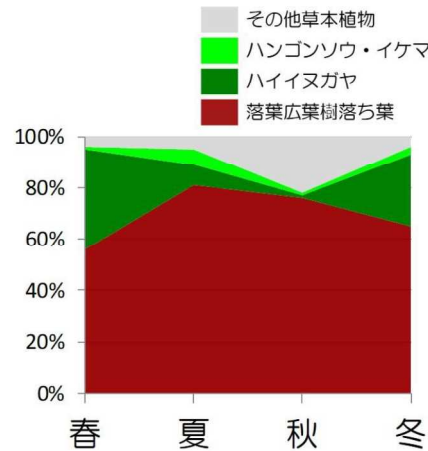
個体数推移

梶 2018



1990年代の食性

Takahashi & Kaji 2001



7

●個体数増減の特徴と要因

シカ 爆発的増減

- なわばり：なし
- 良好な餌場利用：メス仔集中利用
- 繁殖開始年齢：1歳
- 出産周期：1年に1回

餌場の集中利用による個体数増

カモシカ ゆるやかな増減

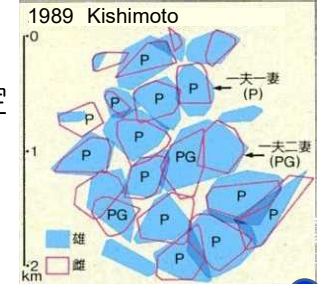
- なわばり：オスメス共に面積1~35ha
- 良好な餌場利用：なわばりを持つ個体限定
- 繁殖開始年齢：2.5歳
- 出産周期：平均で2年に1回

持続可能な餌利用

メス仔群の植林地の利用
良好な餌場=伐採跡地、植林地
5haに8群36頭のメス仔が生息
1995 古林・佐々木



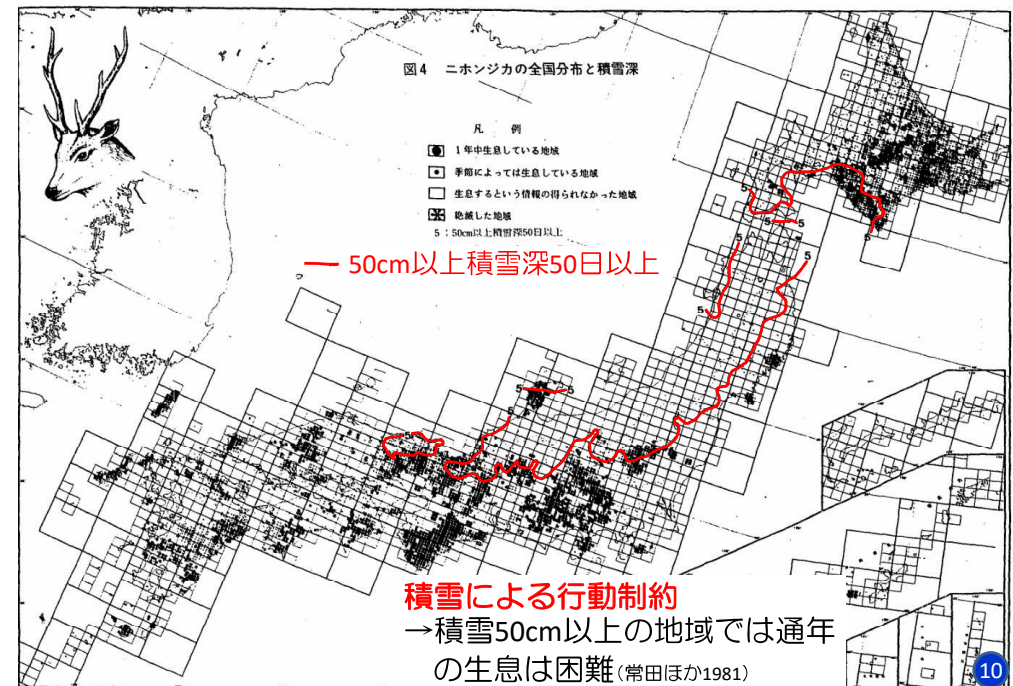
オスメス通年の行動圏



8

●シカの分布と積雪深

第2回自然環境保全基礎調査報告書(環境庁 1982.3)



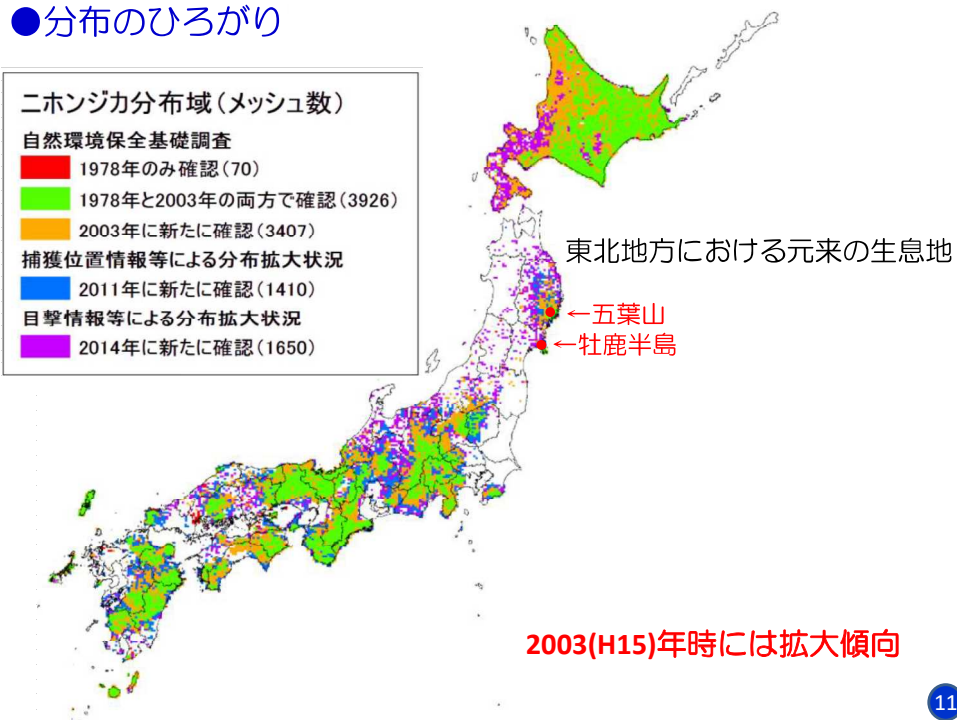
10

2.増えて拡がりその結果



©DESIGN 9

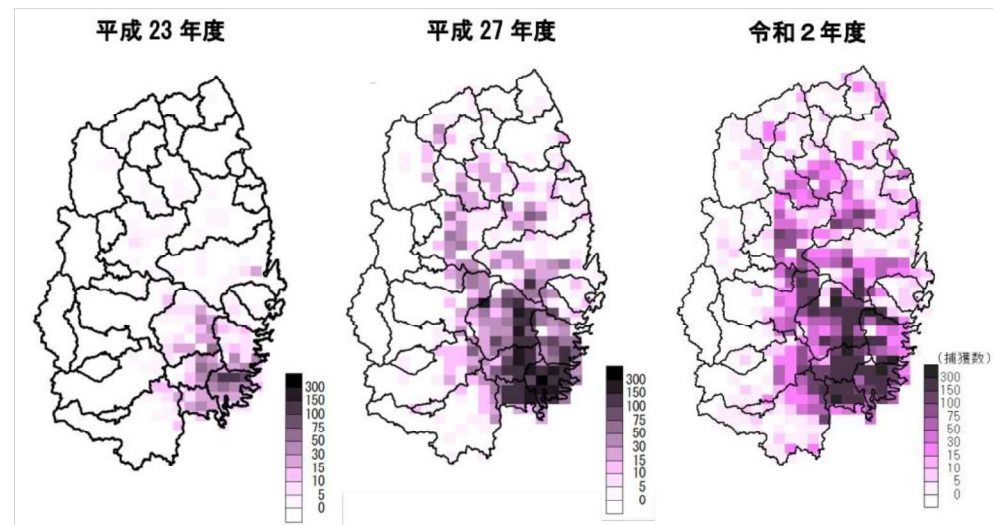
●分布のひろがり



11

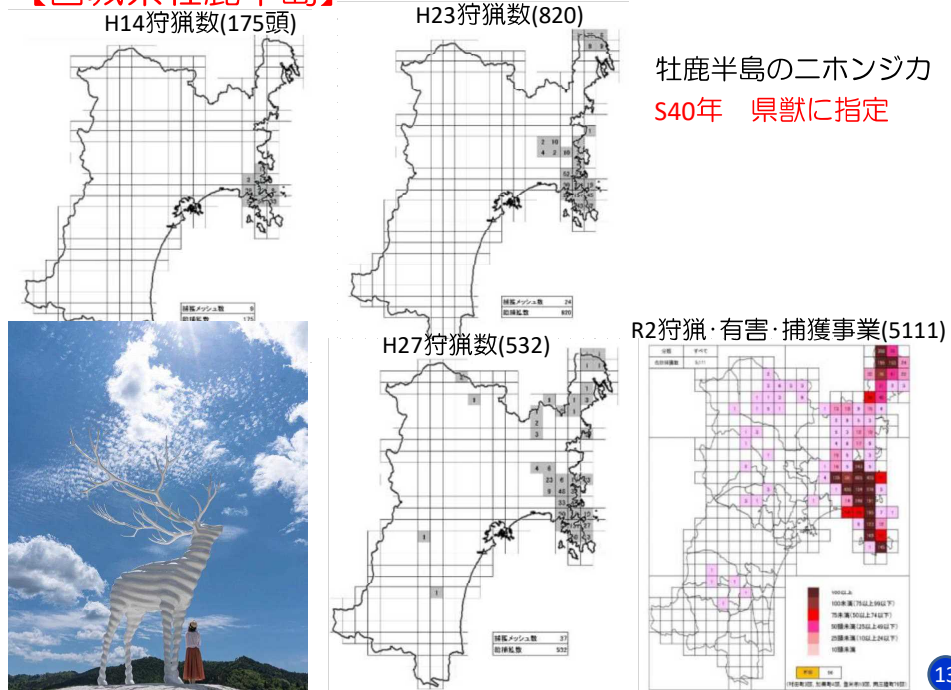
●東北における昔ながらの生息地

【岩手県五葉山】



12

【宮城県牡鹿半島】



13

●増えた要因

①食べものの増加

森林の伐採・植栽面積の増加
(1950～)



写真 スギ植栽地2年目の状況

②捕食者の減少

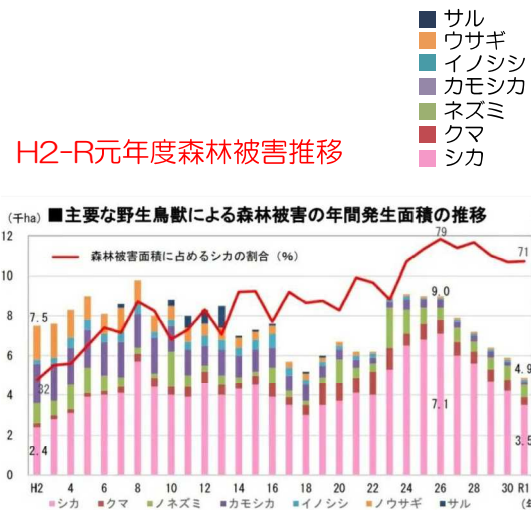
- ・オオカミの絶滅(1905)
- ・ハンターの減少
(1975年時の40%、6割が60歳以上)

③暮らしやすい場所の増加

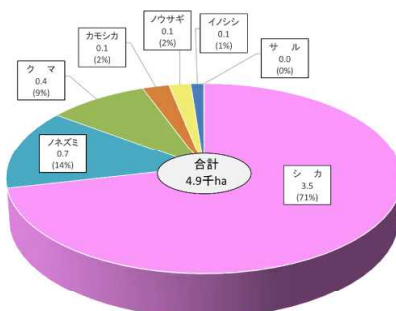
中山間地域の過疎化で生息適地である耕作放棄地の拡大

14

●森林被害



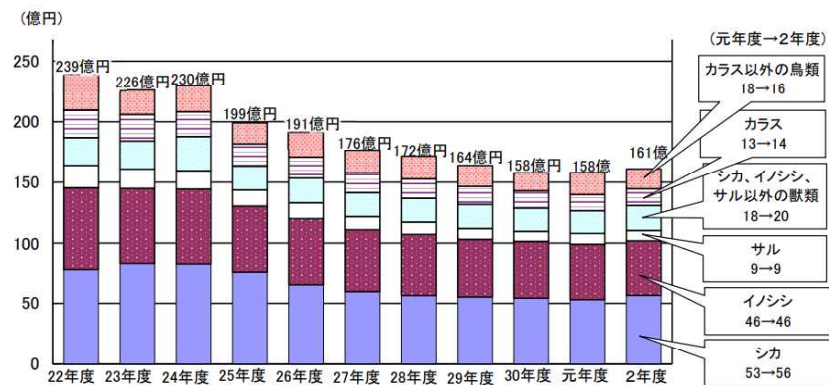
資料：農林水産省調べ



15

●農作物被害

野生鳥獣による農作物被害金額の推移



資料：農林水産省調べ

16

●シカによる森林被害

大台ヶ原



S38年



三嶺 みうね
さおりが原

H15年



H25年



17

●各地のシカ対策（防鹿柵）

荒川岳
(南アルプス)



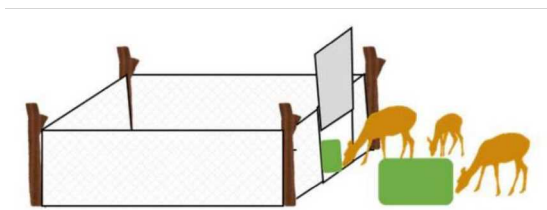
熊本

牡鹿半島



18

3.増える前にすべきこと



20

●秋田県におけるシカの剥皮害

スギ立木の剥皮害
(仙北市西木R4.3月撮影)



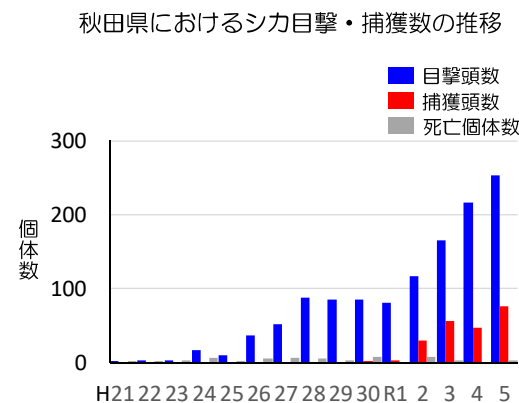
リンゴの剥皮害
(横手市増田R4.5月撮影)



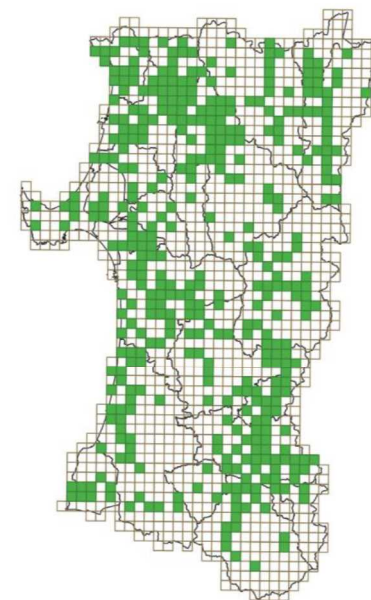
22

●秋田県の生息状況

H21-R5 ニホンジカ目撃・捕獲位置図



このまま県内で定着・繁殖が進むのか!?



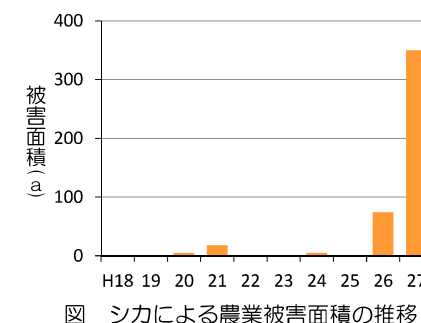
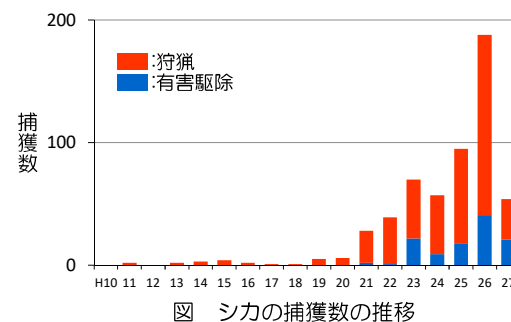
21

3

●多雪地域への侵入例

【①新潟県の事例】

- ・侵入は平成初期と推測
- ・H11に初捕獲
- ・H21より捕獲数が急増



23

●多雪地域への侵入例

【②福井県の事例】

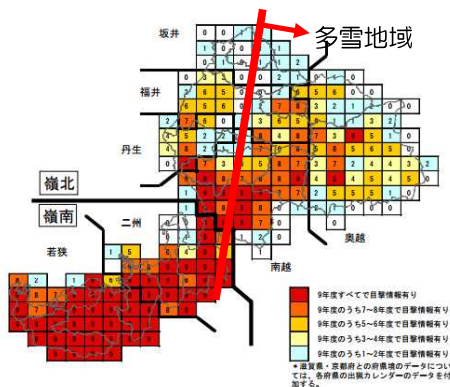


図 H14～22(9年間)の目撃・捕獲情報

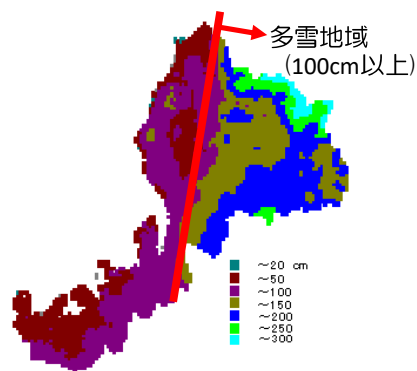


図 最深積雪分布

多雪地域(最深積雪深100cm以上)でも毎年生息が確認されている

→一部の地域でスギ植栽木への食害、剥皮害

24

●秋田県におけるシカ対策

二ホンシカの特定鳥獣管理計画(H29～)

増える前に捕獲!!

- ・強力な捕獲圧
- ・個体数増加、生息域拡大の阻止
- ・農林業、生活環境、生態系への被害を未然に防ぐ

ところが

低密度下では捕獲が困難!!

そこで

定着地=捕獲効率の向上する箇所

越冬地

積雪により

- ・採餌箇所の限定
- ・移動の制約

積雪地域
特有の行動

⇒集団化(特にメス仔)

合わせて

隣県からの主な侵入経路の特定

26

●再造林の阻害要因

本県では伐期を迎えた林分が急増

しかし ↓

木材価格の低迷などにより
⇒再造林率が20%

そこで ↓

低コスト造林システムにより再造林を推進

- ・伐採、地拵え・植栽の一貫作業システム
- ・コンテナ苗の利用
- ・下刈りの省略化

シカの植栽木への食害は、
再造林の大きな阻害要因



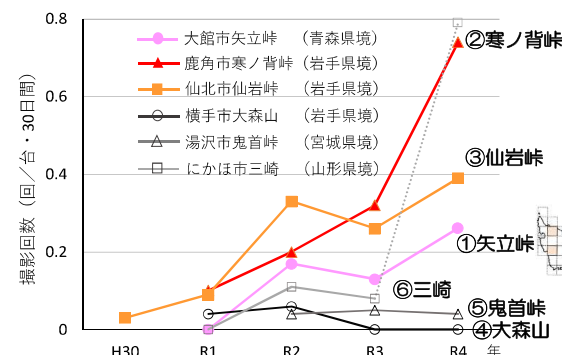
シカによる食害(小岩井)

25

●県境の主な侵入経路

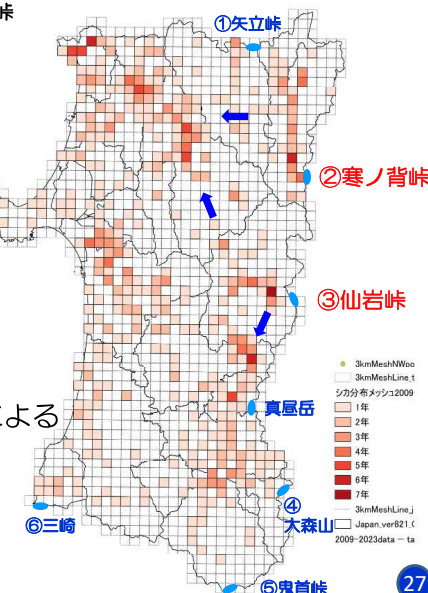
県境6地域におけるシカの撮影頻度

H21-R5シカ目撃・捕獲累積位置図



侵入しやすい県境の環境

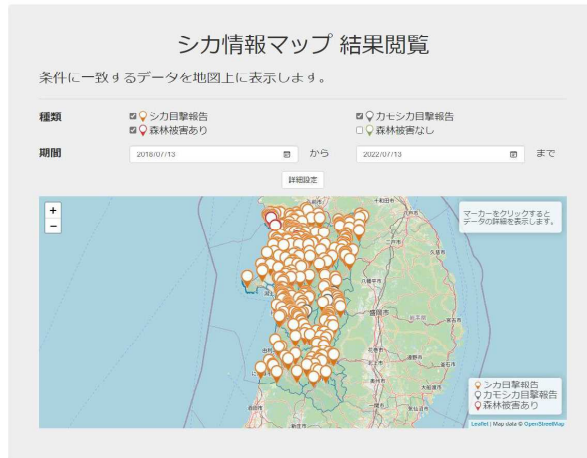
- ・侵入口となる岩手県側の林分環境・地形による
- ・低標高で緩傾斜
- ・高標高(ササ等の密生地域)は歩道・廃道
- ・送電線下の管理歩道?
- 地形に関係なく直線上に歩道が続く
定期的な刈り払いで良好な餌場



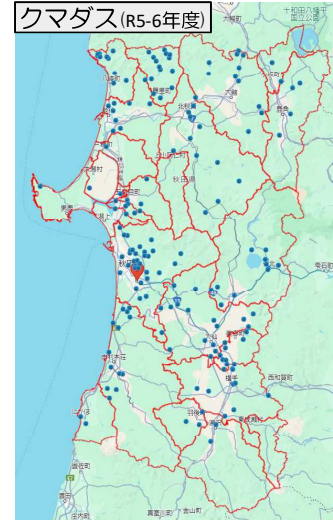
27

●越冬地の探索 ①目撃情報マップの利用

国立研究開発法人 森林総合研究所作成



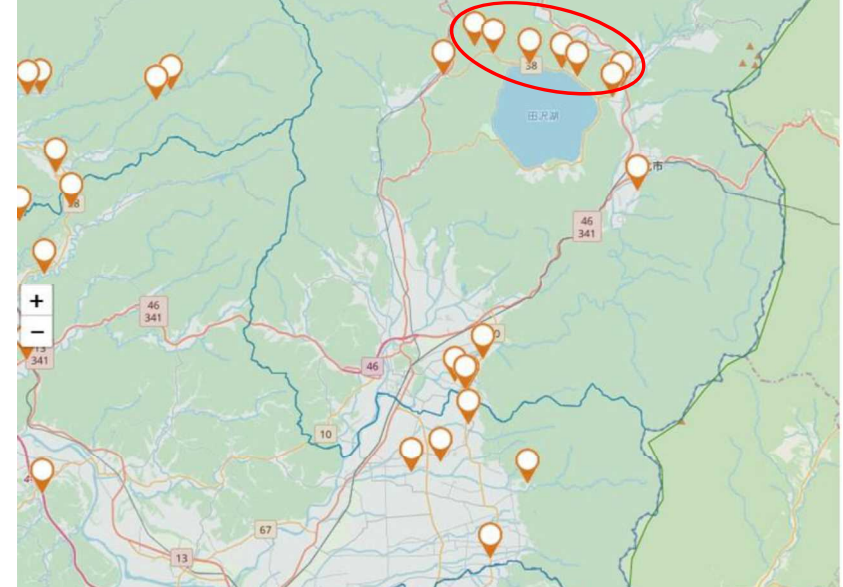
秋田県自然保護課作成



28

●越冬地の探索 ①目撃情報マップの利用

目撃の多い地域⇒例:田沢湖北岸
2014-18



29

●越冬地の探索

②衛生写真や地形図利用による越冬候補地の選定



30

●越冬地の探索 ③食痕・糞採取とDNA分析

食痕・糞の探索時期：積雪前と積雪期

ニホンジカ・カモシカ識別キット



④センサーカメラで生息確認



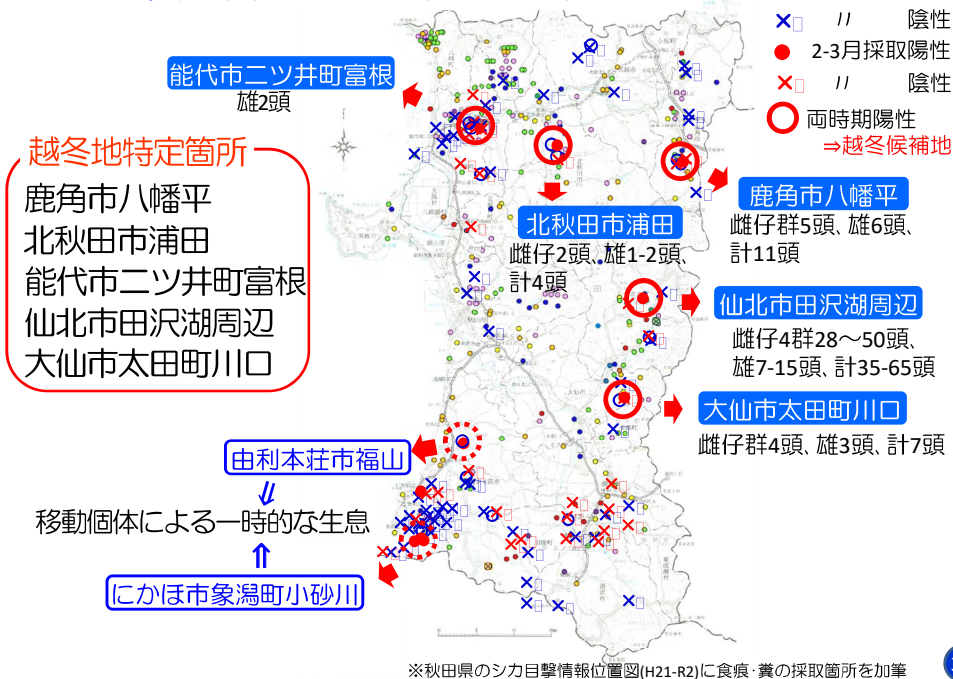
個体数
群れ構成（雌雄仔）
生息時期



写真 鳥獣被害対策ドットコムhpより

31

●食痕・糞の陽性反応と特定越冬地



33

4.多雪地域での越冬の仕方

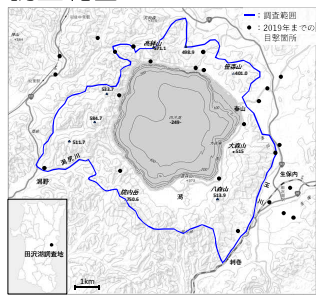


34

●定着・繁殖の進む地域における積雪期の調査

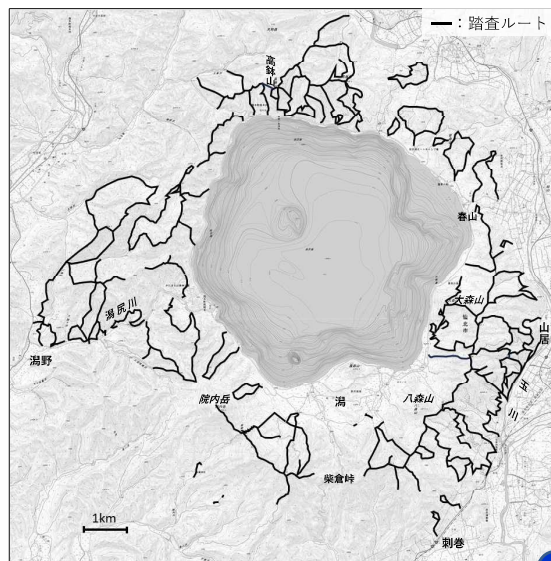
目的：越冬箇所の確認と環境の把握（2019-2022の積雪期）

調査範囲：40km²



方法

- ・踏査は主に尾根や沢
- ・10×2mの連続区
- ・林相、地形等を記録
- ・糞、食痕植物は採取



35

●各年の積雪状況

1.主な観測点の概況

- ①アメダス角館観測所
田沢湖畔からの距離13km
- ②田沢湖北岸高鉢山山頂付近
約60年生広葉樹林
- ③田沢湖北岸湖畔付近
林道(舗装)路上



図 角館気象観測所の位置



図 北岸における積雪深計測箇所の位置

2.各年の積雪状況

地点① 最深積雪深cm			地点② 2月下旬の積雪深cm			
年	日	深	年	日	深	
2019-20	2/08	52	2/21	68	1	少雪
2020-21	2/10	105	2/22	75	42	多雪
2021-22	2/24	128	2/22	125	95	多雪

※多雪地域とは垂直積雪量が100cmを超える地域

36

●積雪期の生息環境（斜面方位・傾斜）

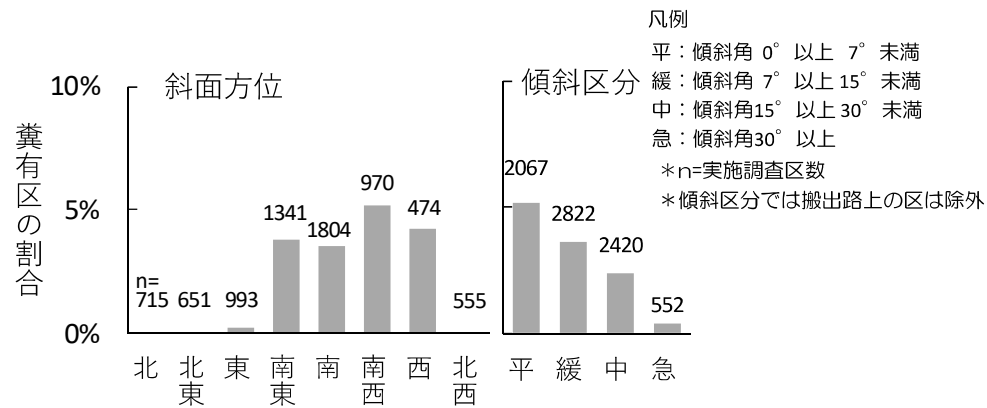


図 多雪年(2020-22年)積雪期における斜面方位・傾斜区分別の糞有区割合
(糞の存在区数/対象調査区[10×2m]数)

●積雪期の生息環境（標高）

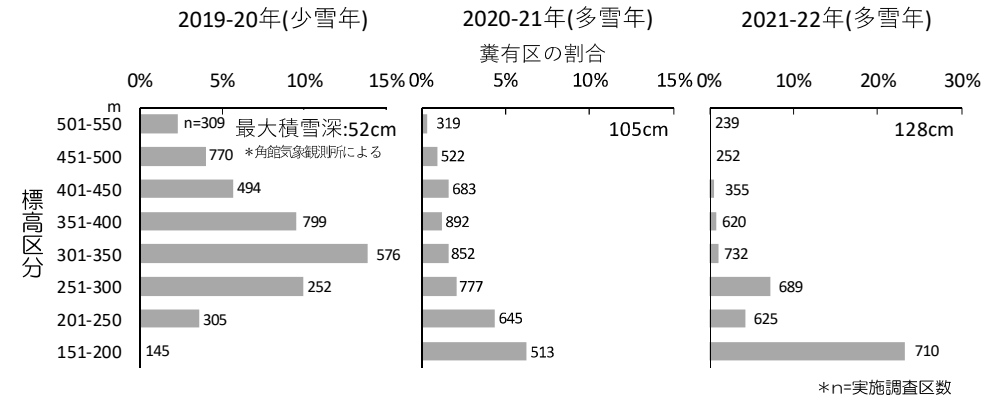
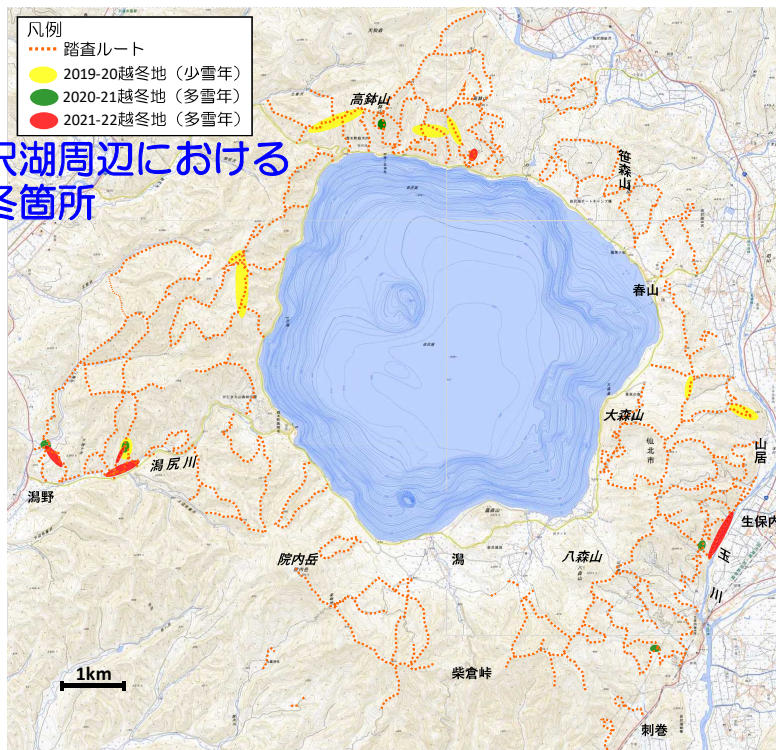


図2 積雪深の異なる冬季における標高区分別の糞有区割合
(糞の存在区数/対象調査区[10×2m]数)

●田沢湖周辺における越冬箇所



●積雪期の生息環境（採食植物と部位）

表1 積雪深変化に応じた越冬環境の特徴

積雪状況	越冬箇所の積雪深(cm)	地形と標高域	林分環境	主な採食植物と部位
少雪	約30cm未満	尾根(平坦地～緩傾斜)を主体とした中～高標高域	・広葉樹壮齢林 ・上記林分とスギ壮齢林や伐採跡地の隣接地	・ハイイヌツゲ ・ヒメアオキ ・ササなど常緑植物の枝葉
↑	約60cm	低標高の沢地形(平坦地)を主体に中標高の一部の尾根や斜面	・林床に小径木の多い広葉樹林 ・萌芽伸長した伐採跡地とスギ壮齢林の隣接地 ・河畔林 ・スギ壮齢林の林縁	・ウリハダカエデ ・イタヤカエデ ・ミズナラなどの小径木の樹皮 ・フジ(ツル性植物)の樹皮(軟性) ・ミズギの小径木の樹皮
↓	多雪 約100cm以上	低標高の沢地形(平坦地)に集中定着	・林床に小径木の多い広葉樹林 ・河畔林 ・スギ壮齢林の林縁 ・上記3林分で越冬箇所の隣接スギ若齢林	・上記落葉樹種やフジに加え、コナラ、クリ、ハウチワカエデなど多種広葉樹小径木の樹皮 ・スギの樹皮(上記の嗜好植物と共に採食、スギ単独の採食は未確認)

結果

●少雪季(2019-20)の越冬箇所と採餌植物

撮影：2020.3.4 積雪深：0-25cm



写真 田沢湖北岸尾根の越冬地



写真 ササの摂食状況



写真 ヒメアオキの摂食状況



写真 ハイヌツゲの摂食状況

41

結果

●より多雪季(2021-22)の越冬箇所と採餌植物

撮影：2022.3.1
積雪深：100cm

主な採餌植物：フシ



43

結果

●多雪季(2020-21)の越冬箇所と採餌植物

撮影：2021.2.22
積雪深：75cm



写真 南緩斜面で、樹皮食いされた多数のウリハダカエデ小径木

42

●定着と繁殖の進む田和湖周辺



10/09/2021 08:47:12 0210

44



●越冬地における捕獲の事業化(R4～)

- 越冬地探索の委託
 - 指定管理鳥獣捕獲等事業による捕獲
- 捕獲実績24頭
(全県捕獲数124頭)

●集団捕獲の試み (森林総合研究所、自然保護課、仙北地域振興局共同)

網製囲いわなの設置(森総研考案)



【長所】

- 運搬、組立、解体労力の軽減
- 低コスト
50×4mで10万円
- 傾斜地での使用可

【短所】

- 強度(体当たりで破損)
- カモシカ・クマの錯誤捕獲
- 警戒して近寄らない

写真-生保内下村に設置中の網製囲いわな

48

増える前に対策を!!!



日光のシカの群れ
(合同会社 東北野生動物保護管理センターHPより)



シカによる森林破壊(大台ヶ原)
<https://hontabe.blog.fc2.com/blog-entry-29.html?sp>

51