

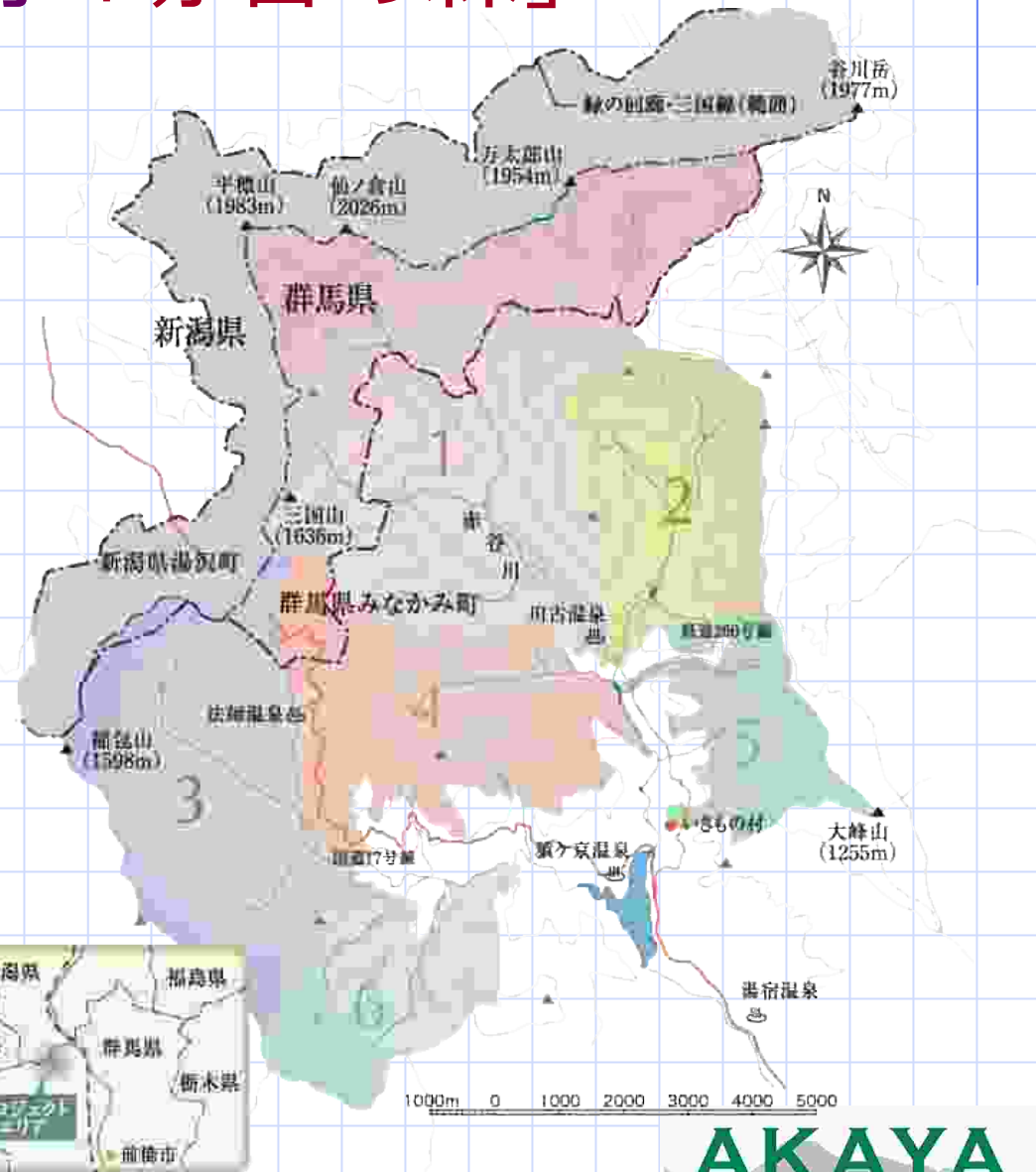
とりもどしたい、豊かな生物多様性

～赤谷の森の試みから～

日本自然保護協会

20130118

群馬県みなかみ町「赤谷の森」







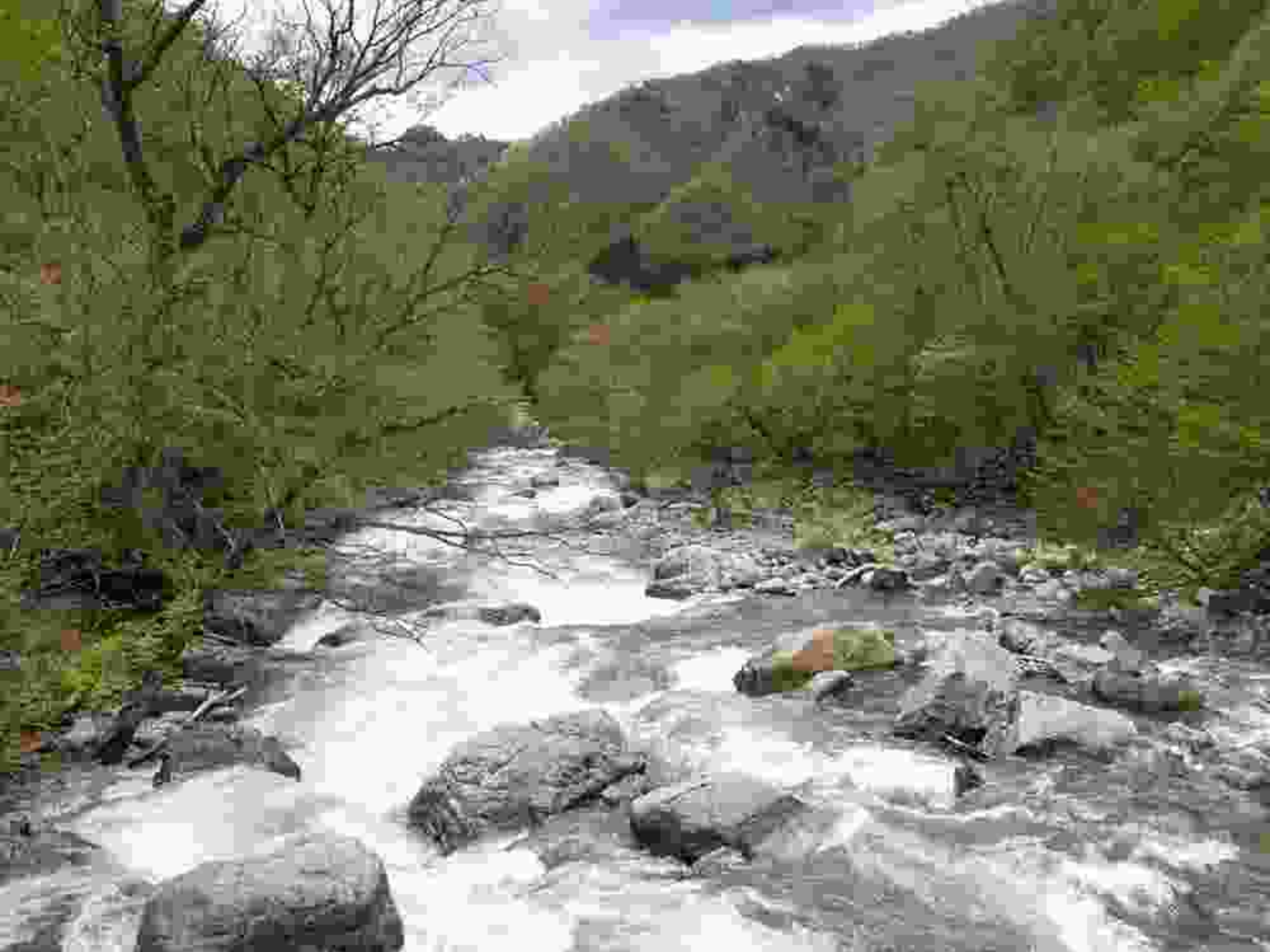


写真提供：高野丈 birdimages.jp



写真提供：高野丈 birdimages.jp







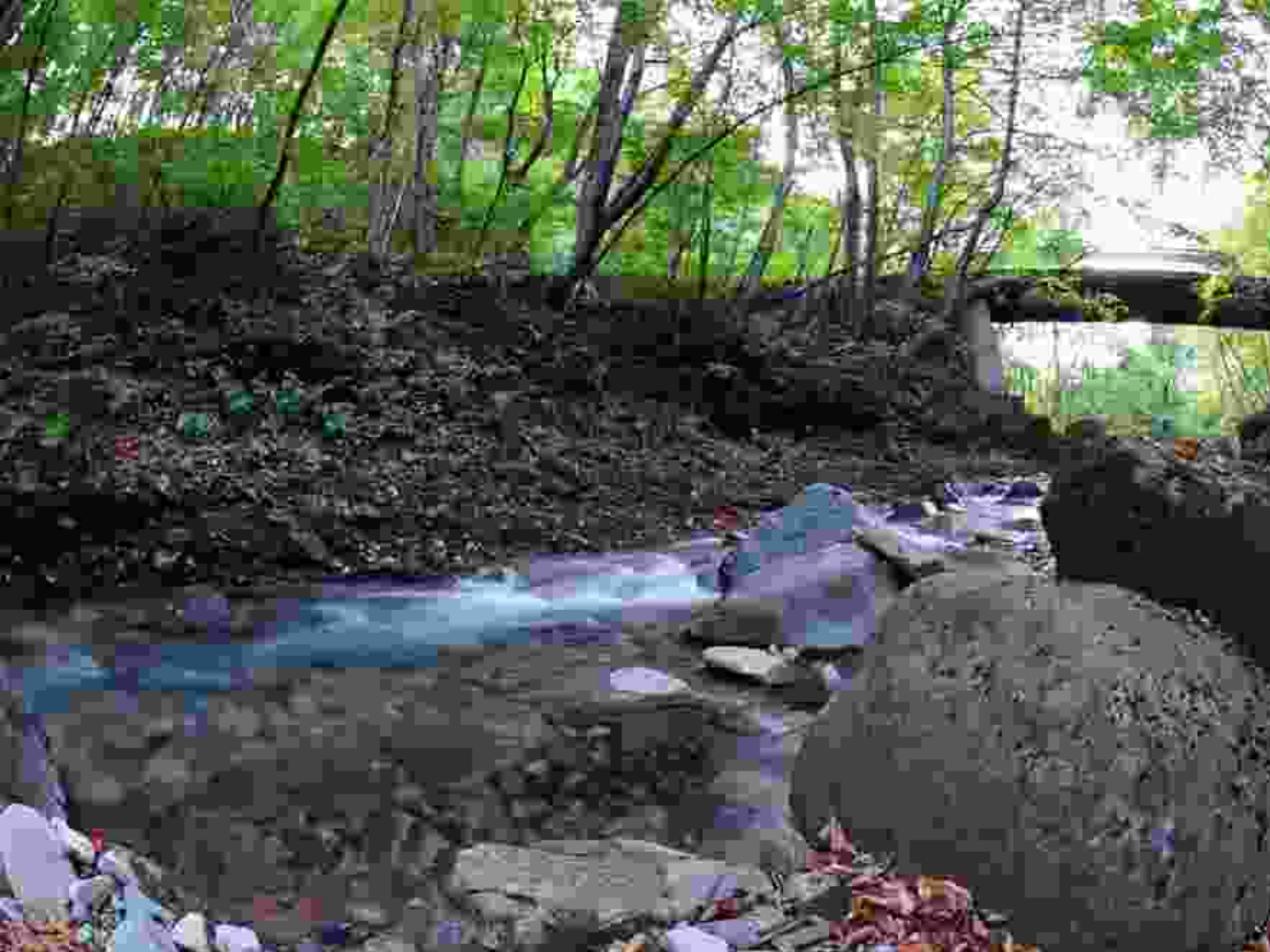


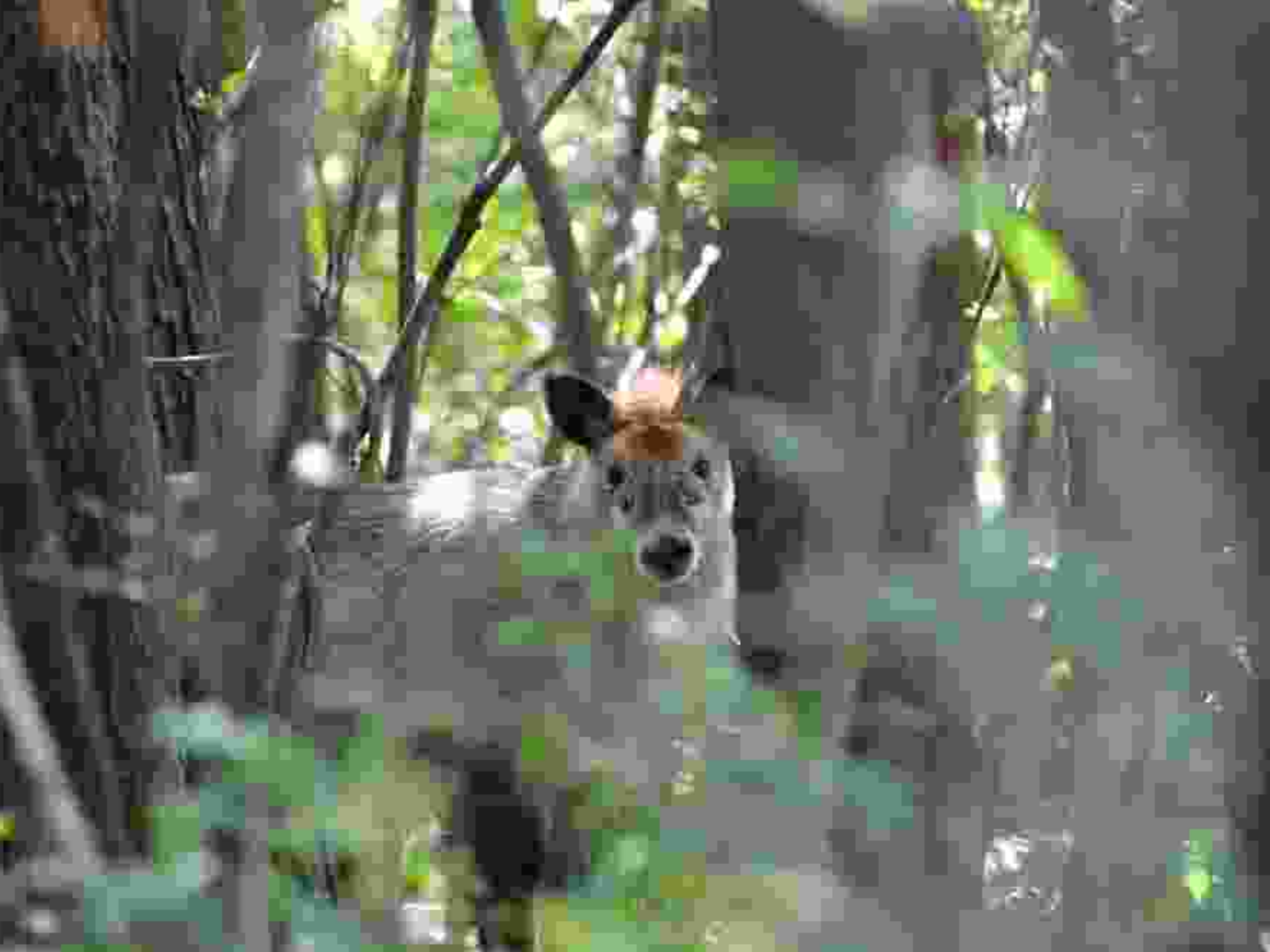






















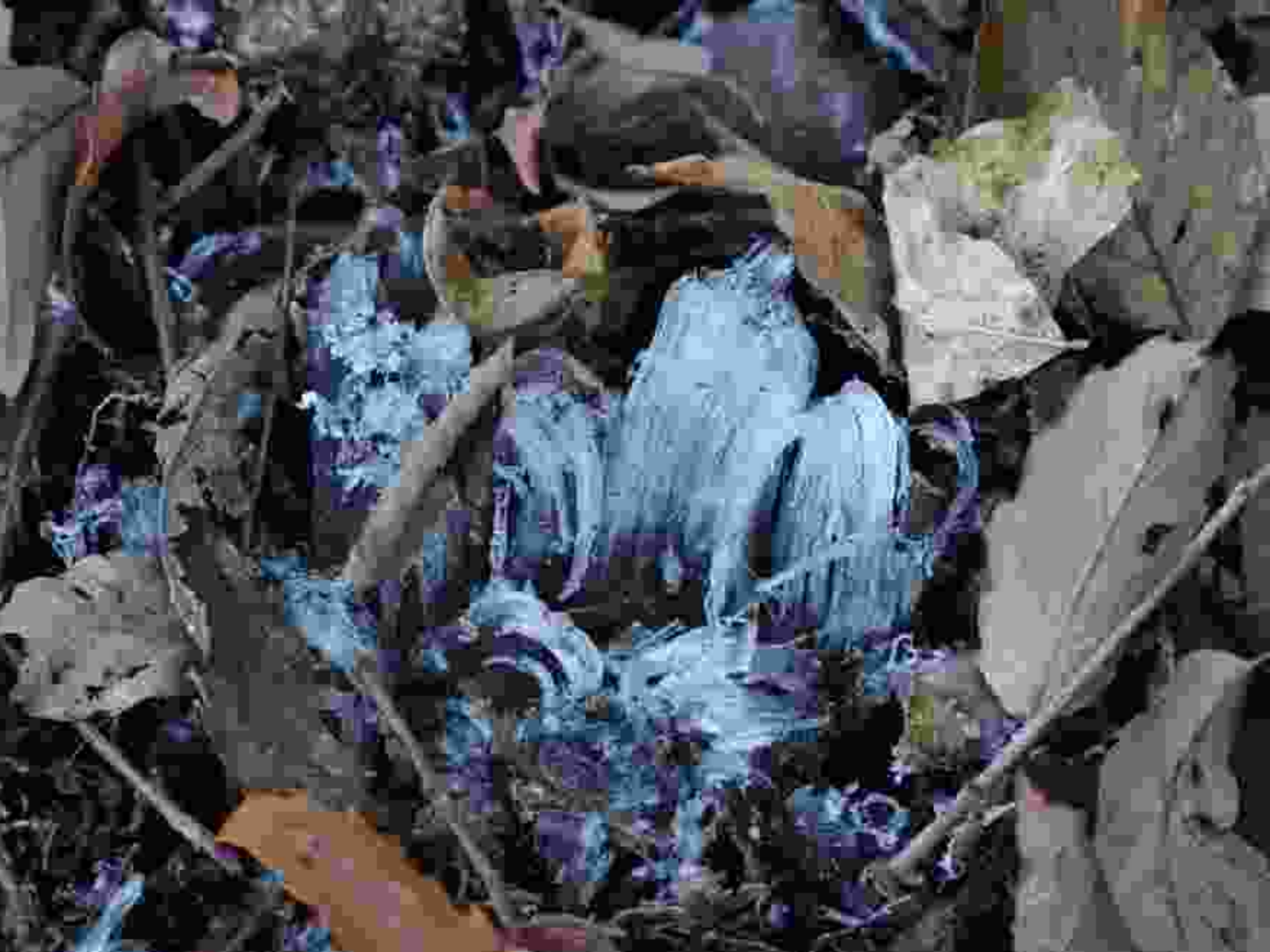












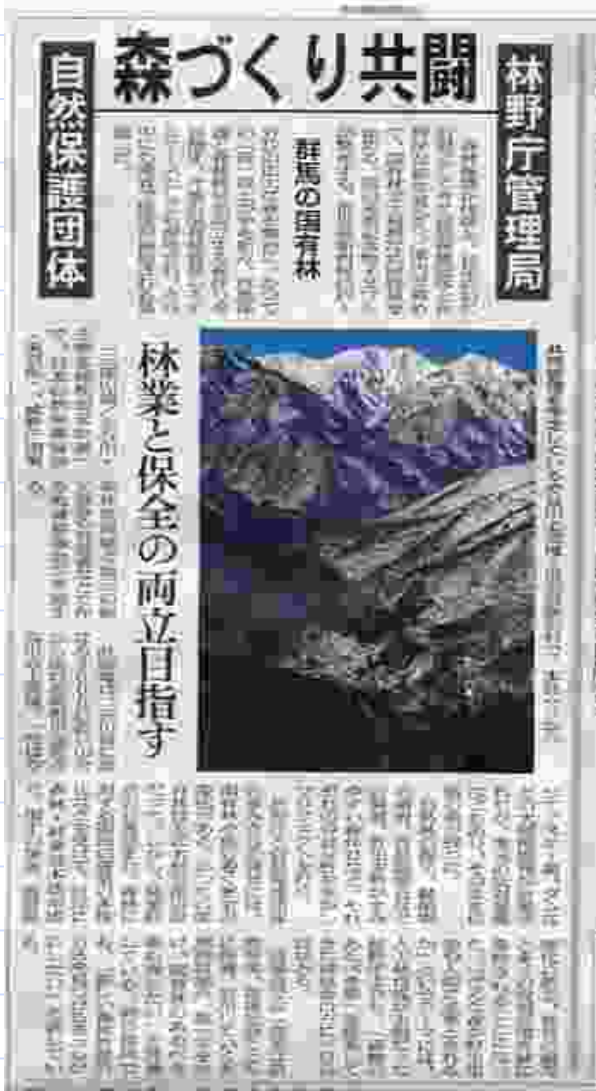




赤谷プロジェクトとは？

(三国山地／赤谷川・生物多様性復元計画)

2004年1月10日(土) 朝日新聞夕刊(社会面)



①利根川上流、10 km 四方（1万ヘクタール）の国有林を、地域住民・林野行政・NGOが初めて「**共同管理**」。

②本来の自然を取り戻す、「**生物多様性復元**」。

③21世紀型の資源管理・自然保護のモデル。

赤谷プロジェクト地域協議会

地域住民で組織されています

この三者が協定を結び、
赤谷プロジェクトを推
進します

日本自然保護協会

この地域の自然の調査を
十数年、続けてきました

林野庁関東森林管理局

この地域の国有林を管理する行政

「赤谷の森」の来歴

1980年代に2つの大規模開発計画が浮上

[1] スキーリゾート計画（リゾート法）

[2] 川古（かわふる）ダム計画

猛禽類の行動圏や
水源地域と開発予
定地のバッティン
グ



2000年

スキーリゾート計画・川古ダム計画が相次いで中止

2004年

赤谷プロジェクト発足



図20. 新谷村北部における大型
三野高原スキー場・川古

赤谷の森の自然を
科学的につかむ

生物多様性の復元

自然本来の姿／ダイナミズムを重視した復元・修復

自然を守ったことが地域にとってよいことに

持続的な地域社会づくり

地域の自然環境の管理に責任を持ち合う社会のしくみを

今世代・次世代の環境保全と地域づくりの担い手を

さまざまな立場の団体が討議を重ね、合意をつくりだす



同床異夢

異床同夢



景觀生態学 (植生管理)

動物生態学
(中小型ほ乳類)

動物生態学
(大型ほ乳類)

専門家 + 市民サポーターで
科学的知見を蓄積

鳥類生態学
(大型猛禽類)

森林政策学
(森林と社会論)

自然地理学
(GIS・物理環境)

赤谷の森の生物多様性

- ◆ ツキノワグマ、カモシカ、ニホンジカ、ニホンザル、キツネ、テン、オコジョ、ヤマネ・・・など、本州に暮らすほとんどの哺乳類が生息。
- ◆ イヌワシ、クマタカ、オオタカ、ノスリ、ハイタカ、ツミ・・・など、10種の猛禽類の目撃記録。
- ◆ 現在までに768種の高等植物を確認。
- ◆ 北部一帯は、上信越高原国立公園特別保護地区、林野庁の「緑の回廊」に指定。



雑木林のサイクル・ピクチャー
カード



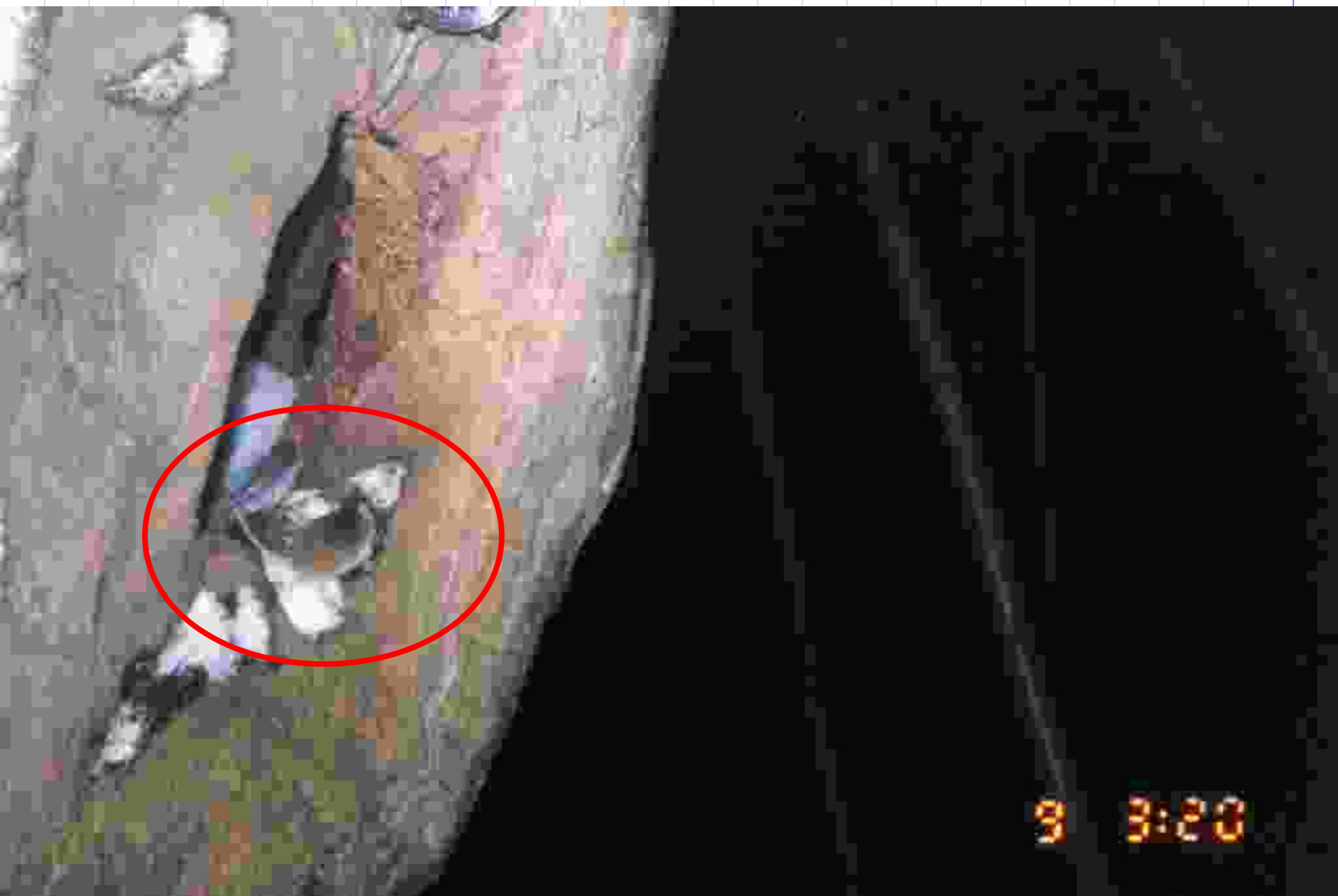


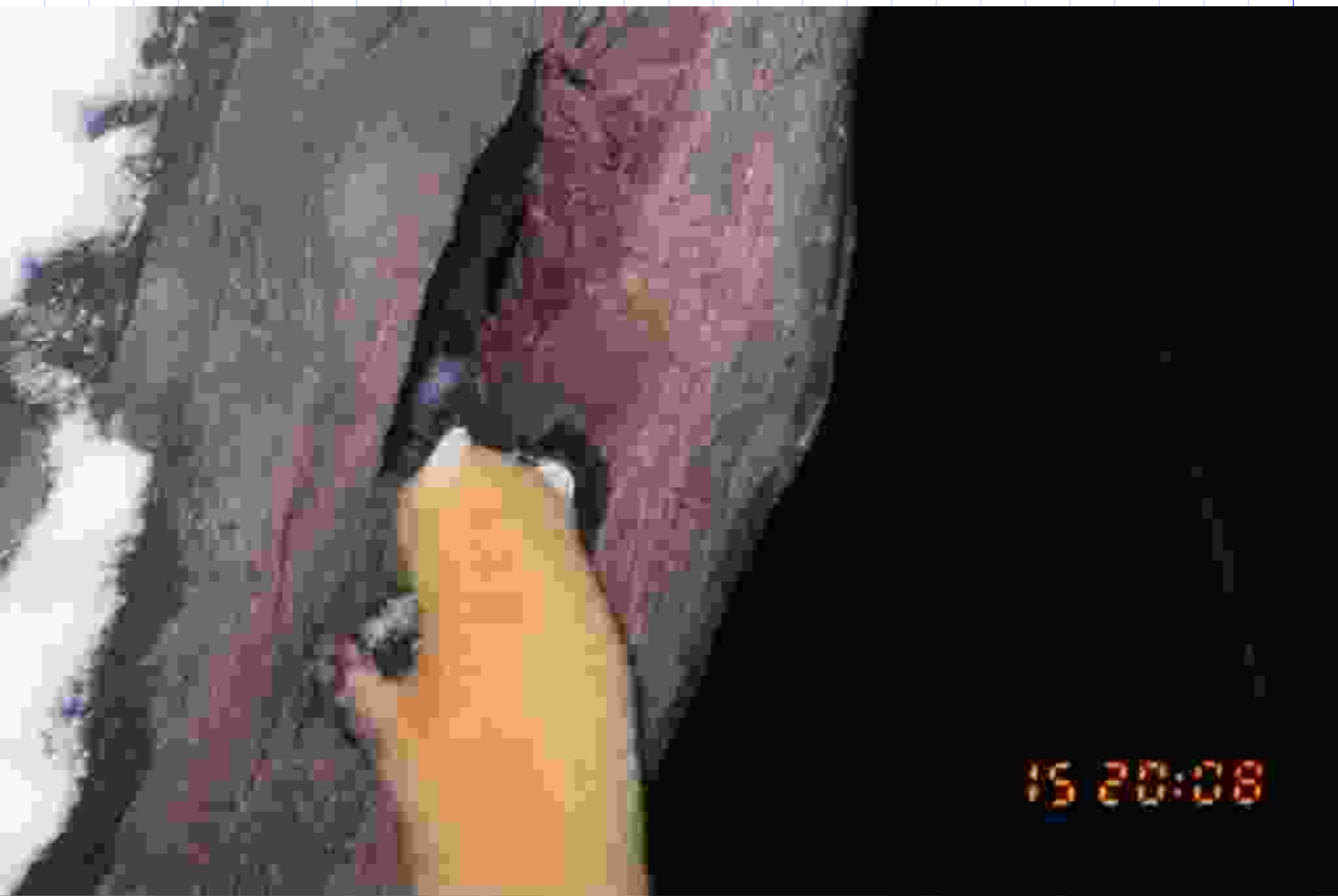


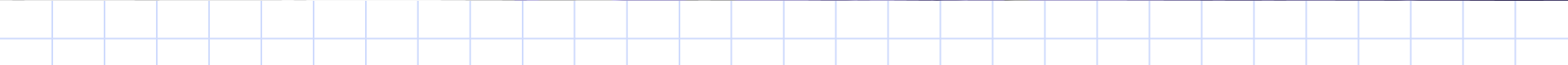














写真提供：高野丈 birdimages.jp

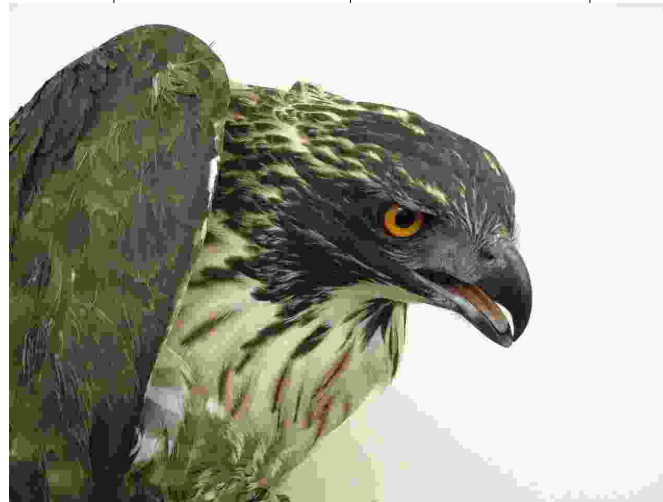
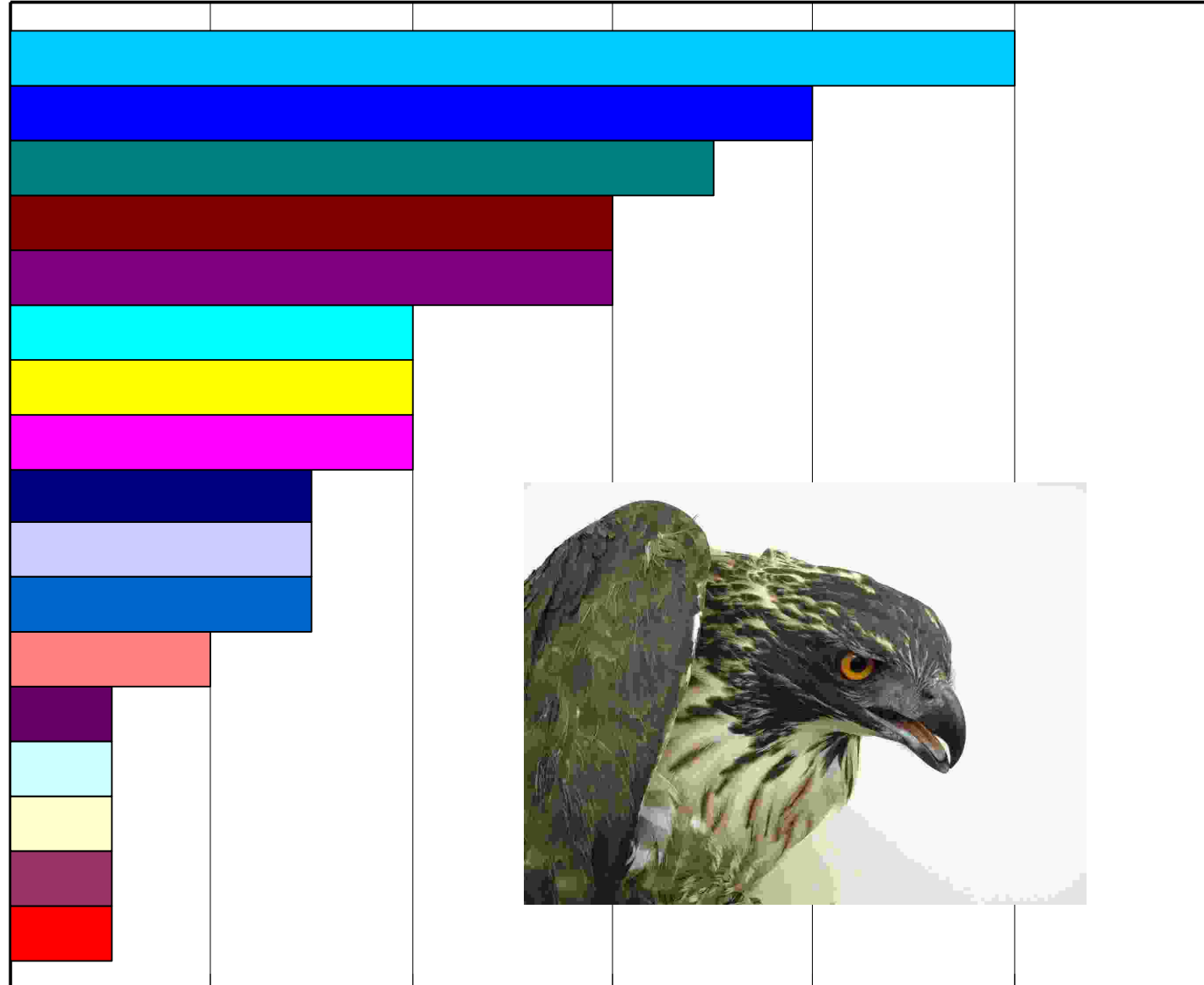
赤谷のイヌワシとクマタカの分布



撮影：高野丈



クマタカの獲物

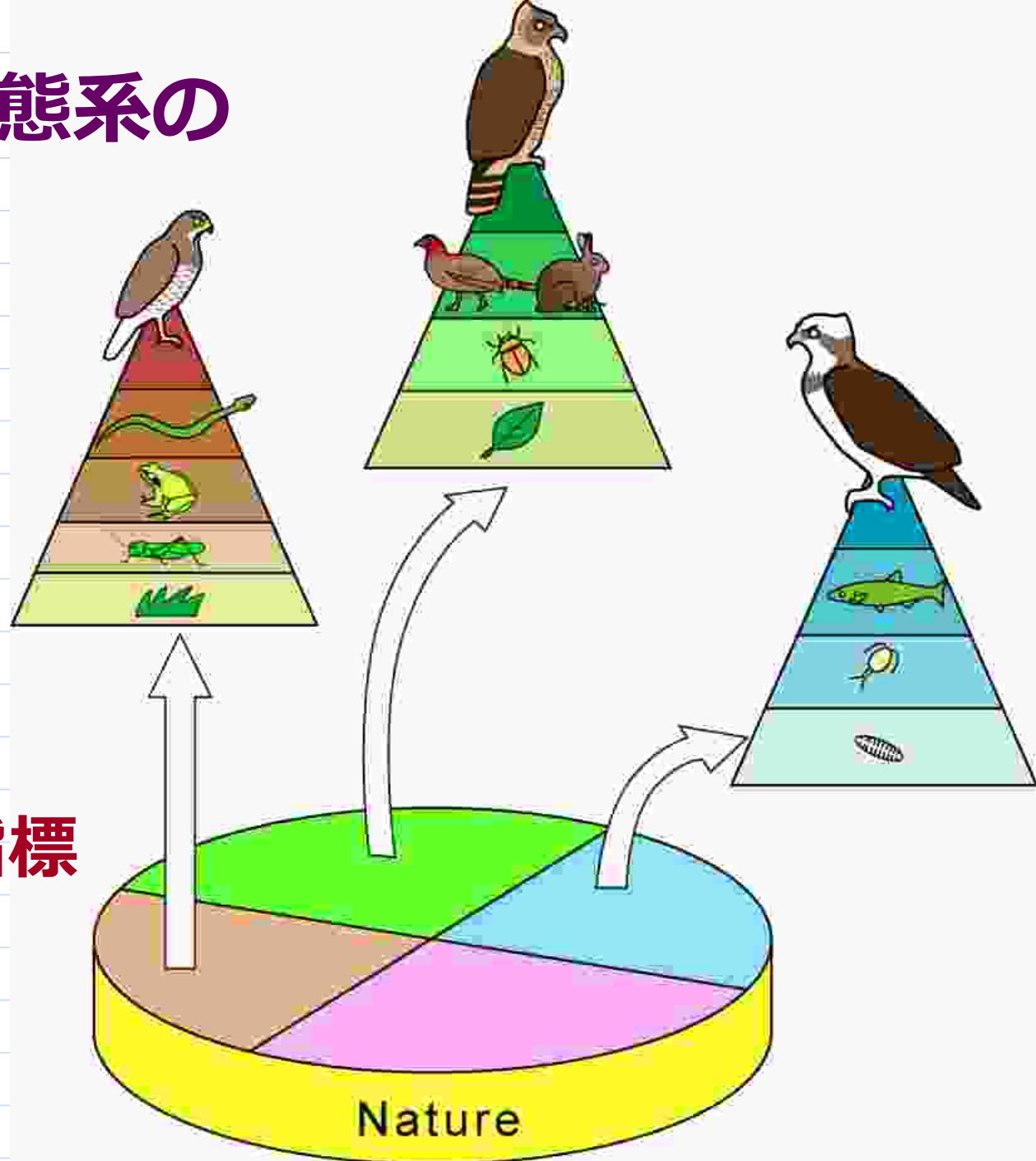


- ウサギ
- ヘビ類 (種不明)
- 不明哺乳類
- ヤマドリ (キジ)
- ネズミ類
- カケス
- イタチ
- ハトの仲間
- カラス
- アオダイショウ
- モグラ類
- 不明鳥類
- ムササビ
- ニホンザル
- シマヘビ
- クログミ
- ニホンモモンガ

猛禽類は生態系の 高位捕食者



森の豊かさの指標



クマタカの営巣木



標高 (m)	樹種	樹高 (m)	胸高直径 (cm)
736	モミ	30	109
680	モミ	28	92
750	モミ	20	86
680	広葉樹	-	96
785	モミ	28	75

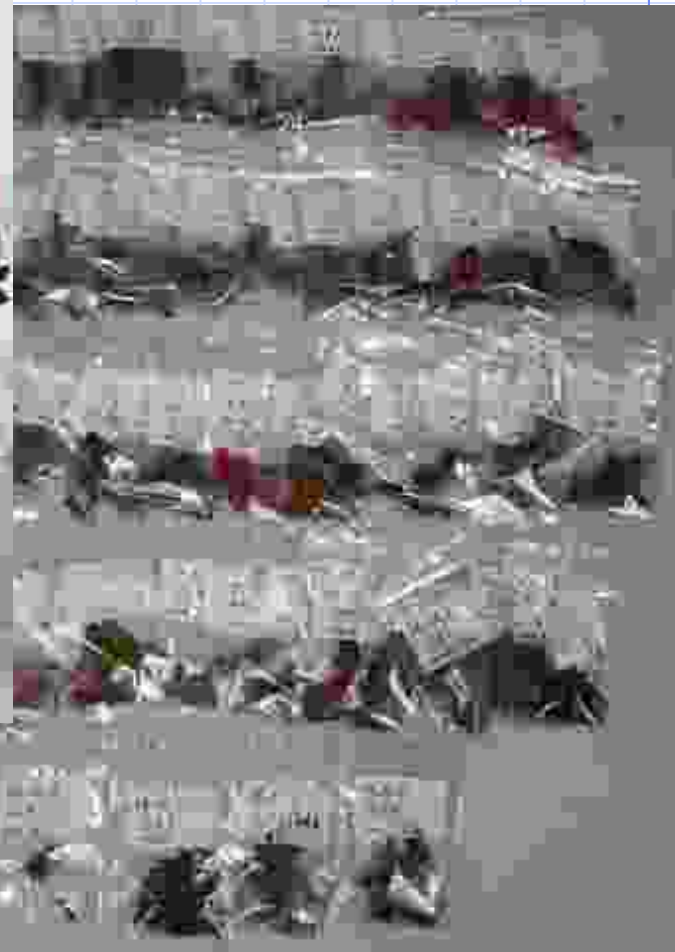
木も見て 森も見る

テンの生息の証：糞の回収・分析

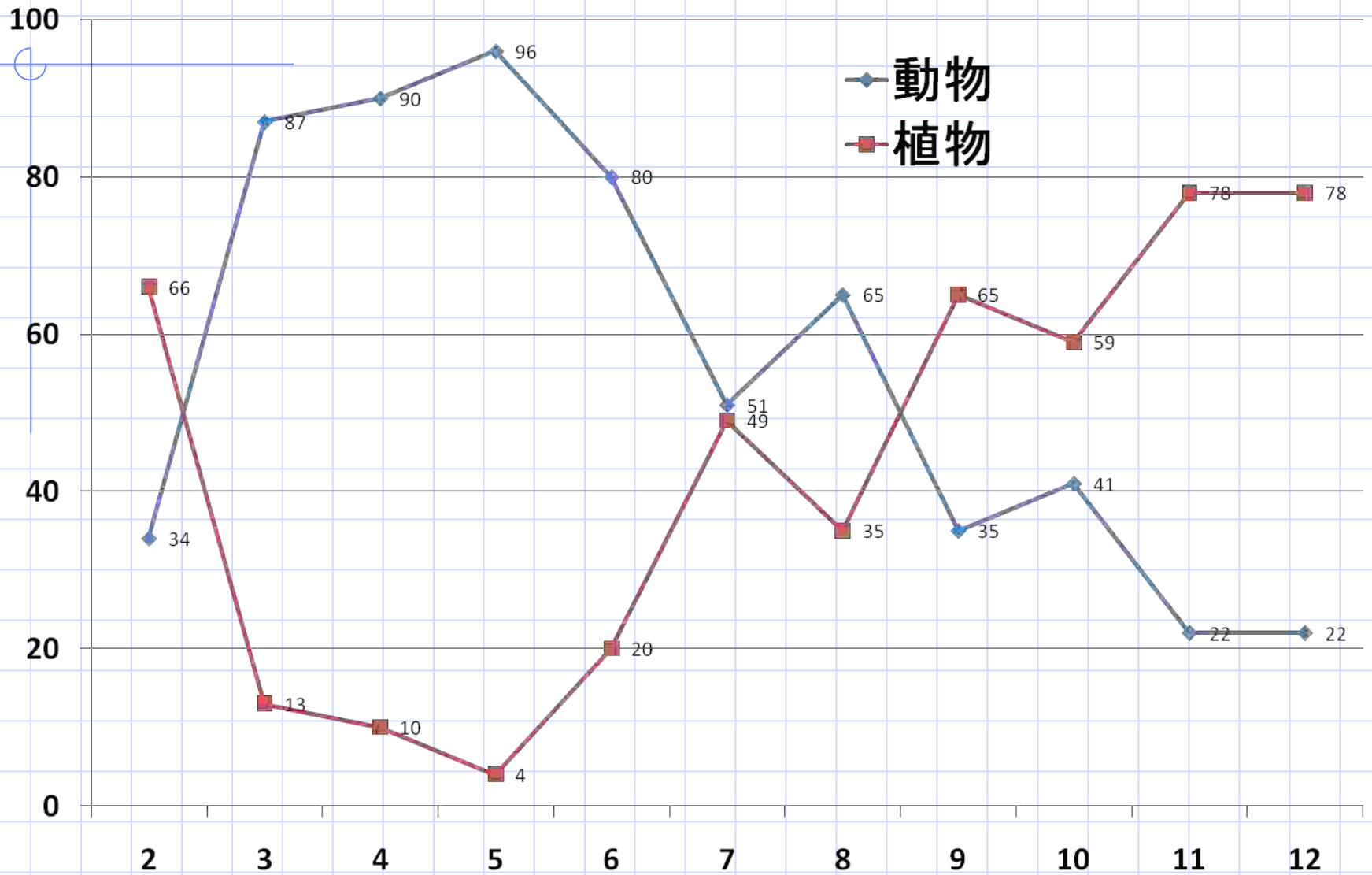


雪上でのサンプリング

サンプリングされた糞



テンの月別、採餌動植物の比率 (2007年)



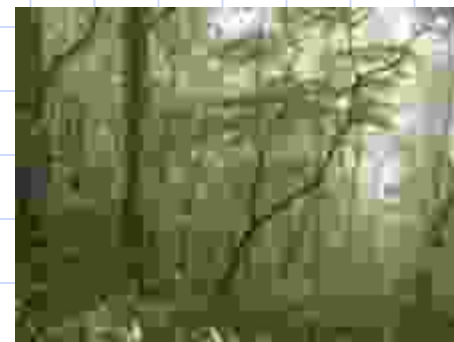
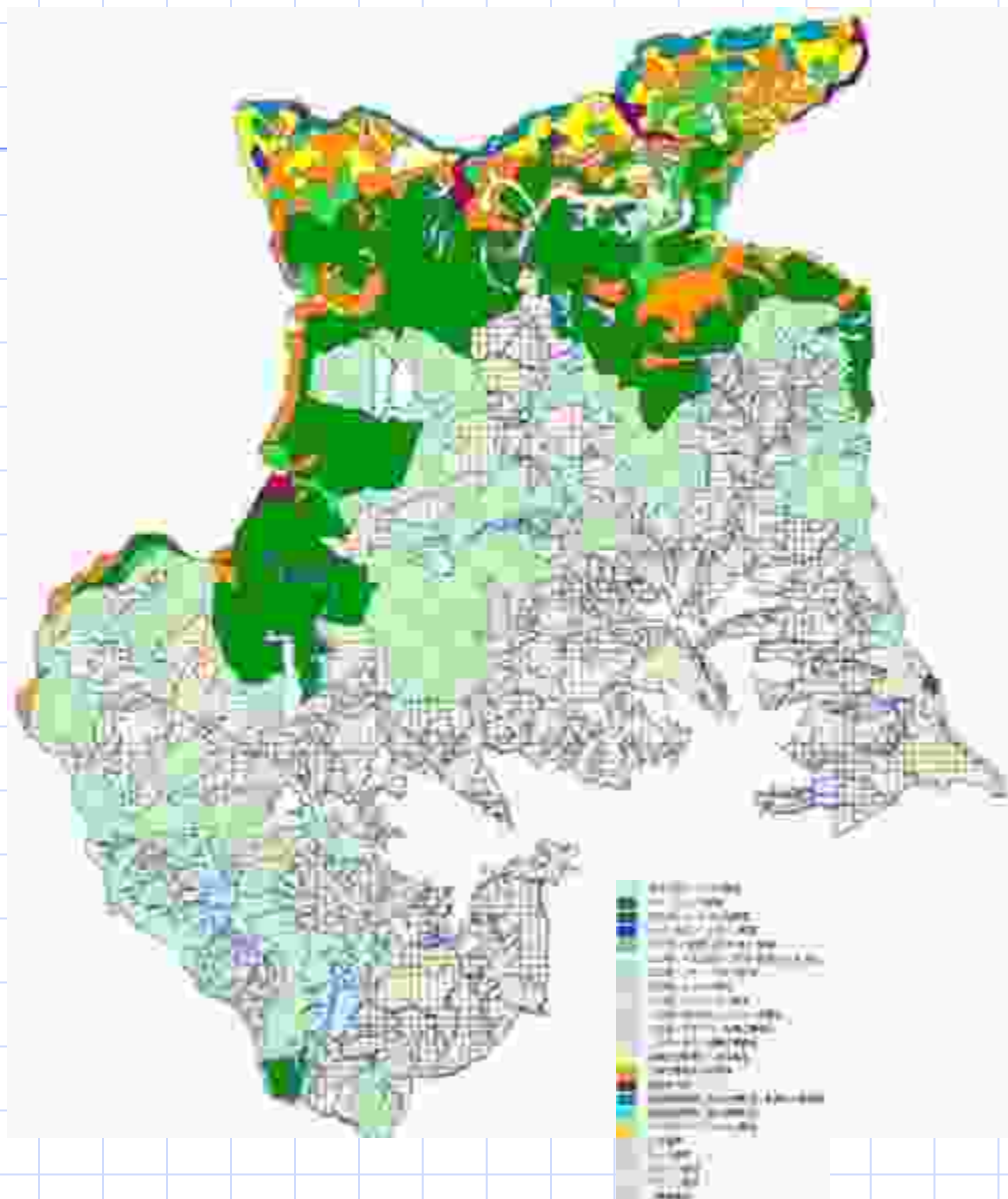
赤谷のテンの代表的な食物

- ◆ 動物（ネズミ、昆虫類、ノウサギ、モグラなど）
- ◆ 植物（サルナシ、ツルウメモドキ、ヤマザクラ、クマイチゴ、ヤマブドウ、アケビ、ナナカマド、マメガキ、ケンポナシ、など果実）

→ 季節によって、様々な食物を食べ分けている（多様な餌環境が必要）



赤谷の森の森林の分布（約3割が人工林）



ブナ林



コナラ
ク林立



スギ
カラマツ
人工林

長島成和氏が資料、現地踏査に基づいて作成

人工林伐採の実験（小出俣エリア）

スギ人工林列状間伐試験地 9.7ha

2004年伐採：伐採率35%

9.7ha



カラマツ人工林漸伐試験地

2.9ha

2006年伐採：伐採率50%

（幅20m、30m、40m）





人工林伐採の実験（小出俣エリア）

目的：自然林への戻りやすい伐採方法を検討

伐採前（2006年）



伐採後2年目（2008年）



カラマツと共に伐採された広葉樹の多くは萌芽再生した
伐採幅（20,30,40m）を変えても種類構成は似ている
が、伐採幅が広いほうが、短期間でより高木に生長する















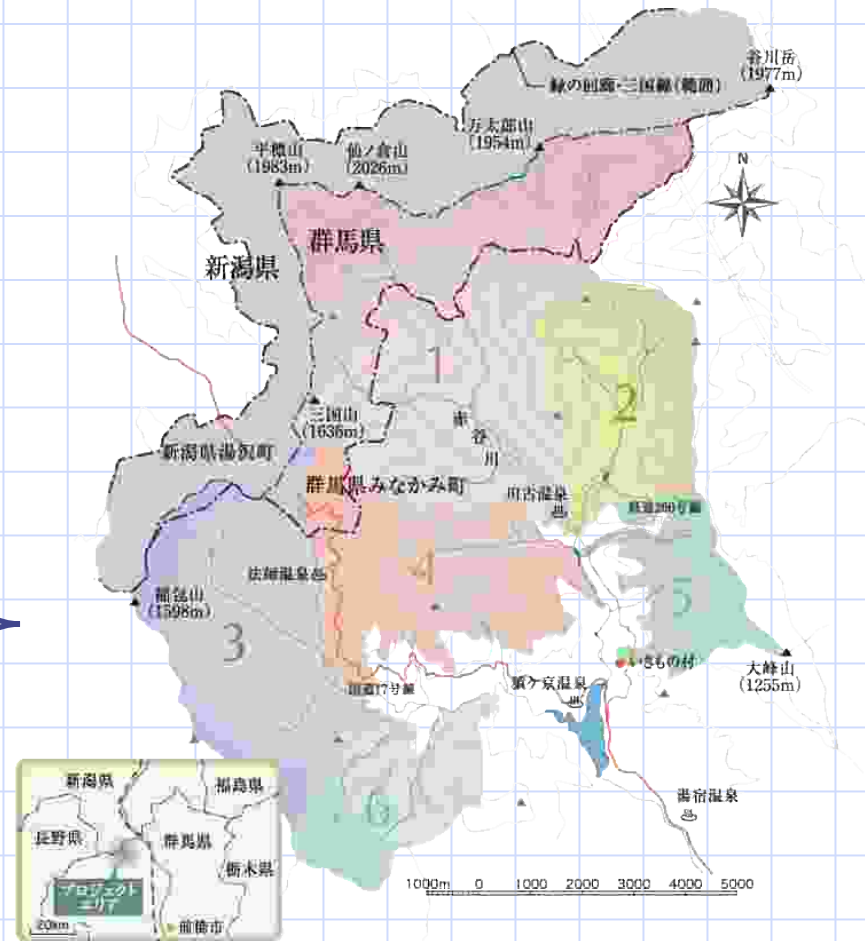
猛禽類の
繁殖成功率アップ

小型哺乳類の
健全な生息環境

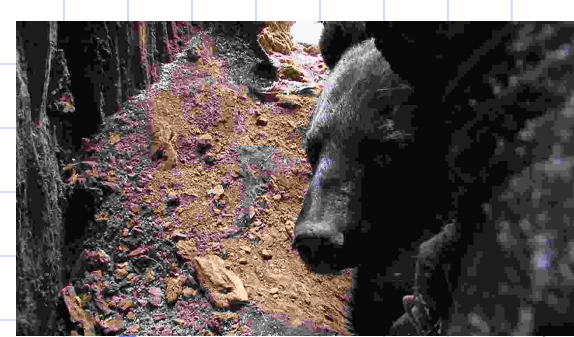
おいしい水と
温泉源の保全

健全な人工林管理
による多様性への貢献

普及・担い手育成の
環境教育



個々バラバラ ×
重ね、順応的に管理



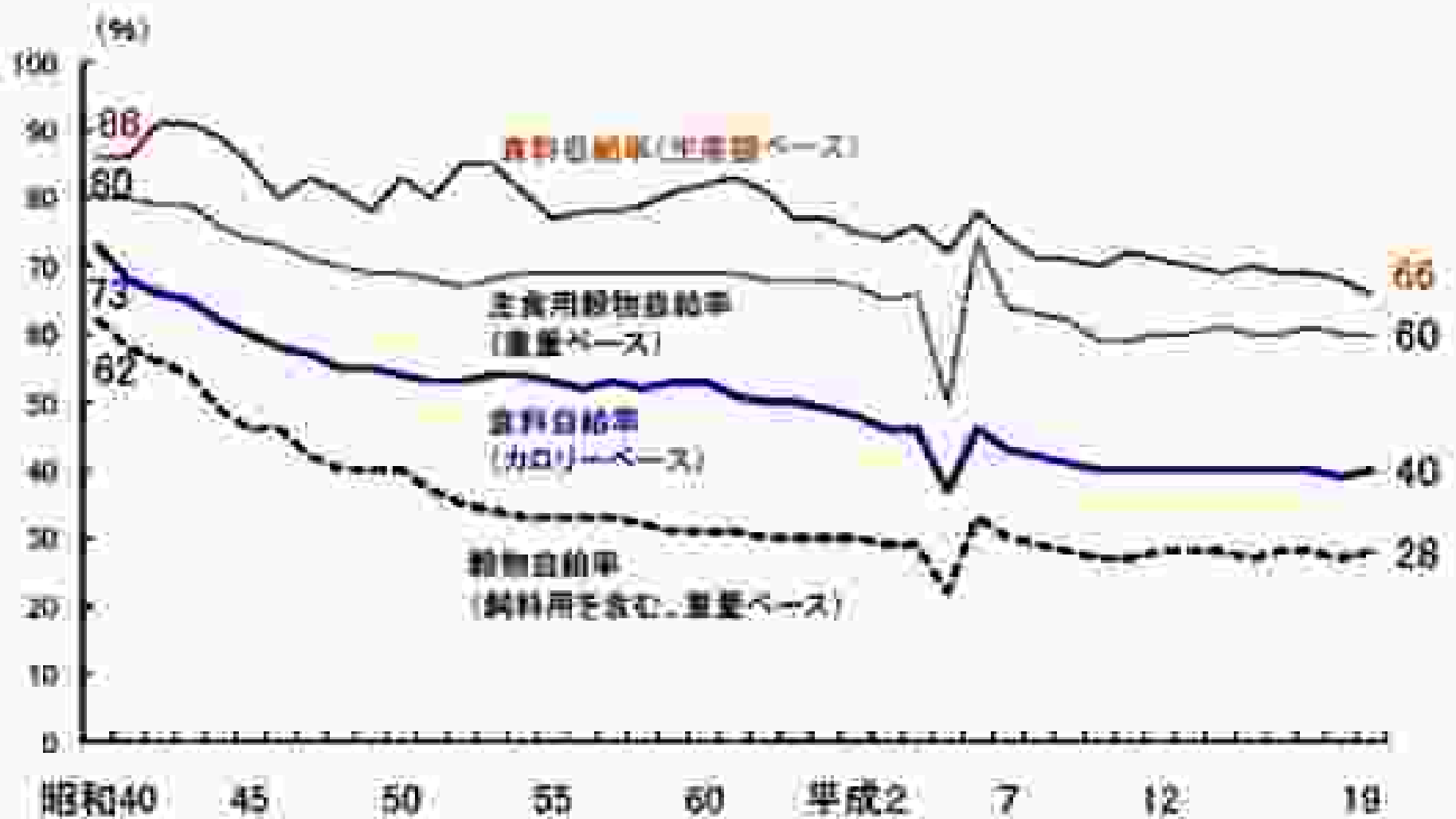
**1万ヘクタールを効果的に管理し、
生物多様性（自然環境の基礎体力）
を向上させる**

**総合的な
を向上さ**

生物多様性の恩恵（生態系サービス）

- ◆ 土壌がつくられ、生物が生息し、食糧、木材・繊維、燃料が供給される。
 - ◆ 淡水が浄化される。
 - ◆ 気候が安定する、洪水が軽減される。
 - ◆ 景色や温泉に癒される。
 - ◆ 人間社会の文化的基盤となる。
- 安全、豊かさ、健康、社会の絆の基礎

日本の食料自給率



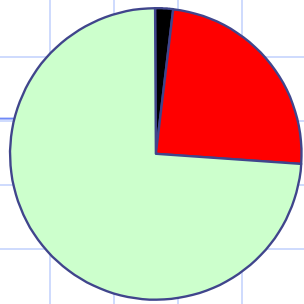
各国の食料自給率（カロリーベース）



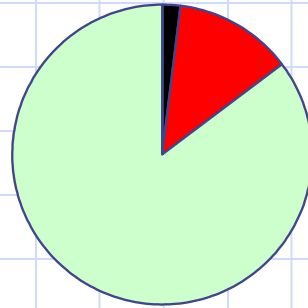
生態系は広域につながっている

- ◆ 1万ヘクタールが標準とされる、ニホンイヌワシの夫婦の生活圏。赤谷でやっと1つがい。
- ◆ 1998年、長野県野辺山でアカモズ（渡り鳥）の個体数が半減。前年のインドネシア（越冬地）の大火災で25000平方kmの森林が壊滅したためとも推測されている。
（山岸哲,2004,『けさの鳥』朝日新聞社より）
- ◆ 赤谷の森にも、東南アジアから渡ってくる猛禽類（ハチクマ、サシバ）がやってくる。

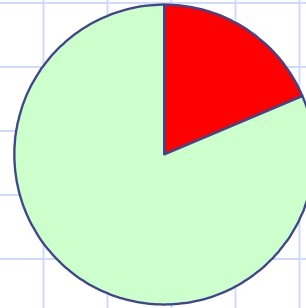
日本の絶滅危惧種の割合（環境省2000）



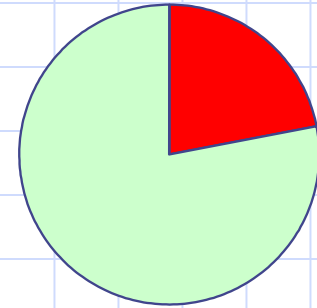
哺乳類
(24%)



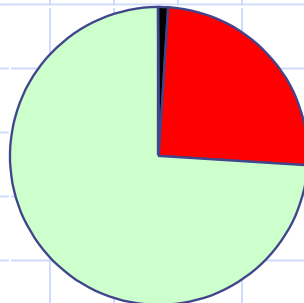
鳥類
(13%)



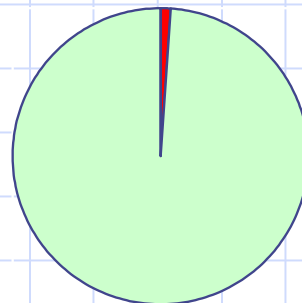
爬虫類
(19%)



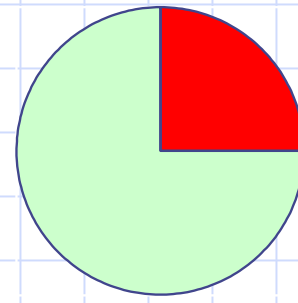
両生類
(22%)



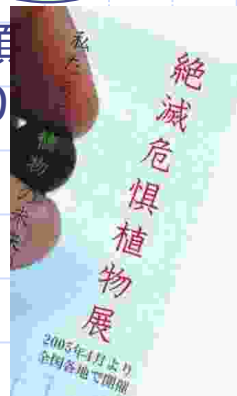
淡水・汽水性魚類
(25%)



昆虫類
(0%)



4種に1種。1665種類。
日本の植物の多くが、
絶滅の危機に瀕しています。

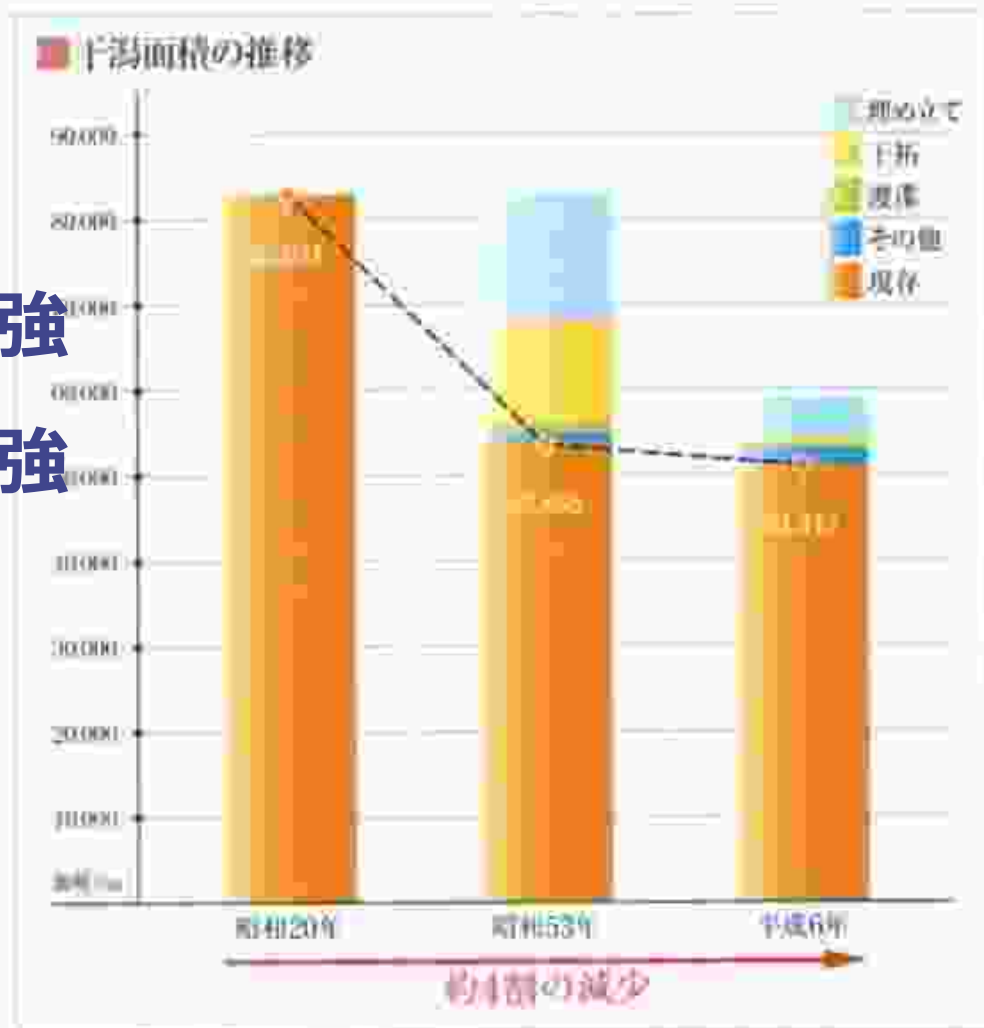


参考：干潟面積の推移（環境省データによる）

1945年 8万ha強

1994年 5万ha強

→ 4割減という事実



Biodiversity HOTSPOTS

2000-2001 Biodiversity Hotspots

Biodiversity Hotspots



© 2000-2001 Biodiversity Hotspots

Managed by the National Science Foundation

Species List: <http://specieslist.com/images/external/ci-hotspots.jpg>

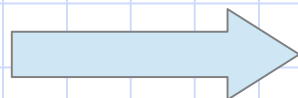
出典 : <http://specieslist.com/images/external/ci-hotspots.jpg>

おわりに

- ◆赤谷プロジェクトは、その地域に関係するあらゆる主体が資源と知恵を持ちより、自然環境管理を通じて生物多様性を高める試み。
- ◆地域の人々の、水や奥山の自然を守りたいという思いが、このプロジェクトにつながった。
- ◆東京圏に暮らす数千万の人々の水源の森で進む、このプロジェクトの発展の可否は、生物多様性を維持・向上させるためのしくみを確立できるのか、という日本社会の問題。

生物多様性条約第10回締約国会議 (COP10)

- ◆ 2010年10月、名古屋市で、生物多様性条約の締約国が一堂に会する2年に1度の会議が開催された。
- ◆ 日本は、議長国として、世界の生物多様性を守っていくためのイニシアティブを発揮することが求められていた。
- ◆ NGOは、CBD市民ネットワークを組織し、各国のNGOと協働して、各国政府関係者に政策提言を行った。



愛知ターゲット