

白神山地

- 世界遺産登録による保全管理上の成果、及びその他の効果、遺産登録の意義
- これまでの各機関の取組
- 遺産地域の現状
- これらを踏まえた、今後の課題

白神山地世界遺産地域 r-SOUV

UNESCOの修正依頼をうけて改訂中

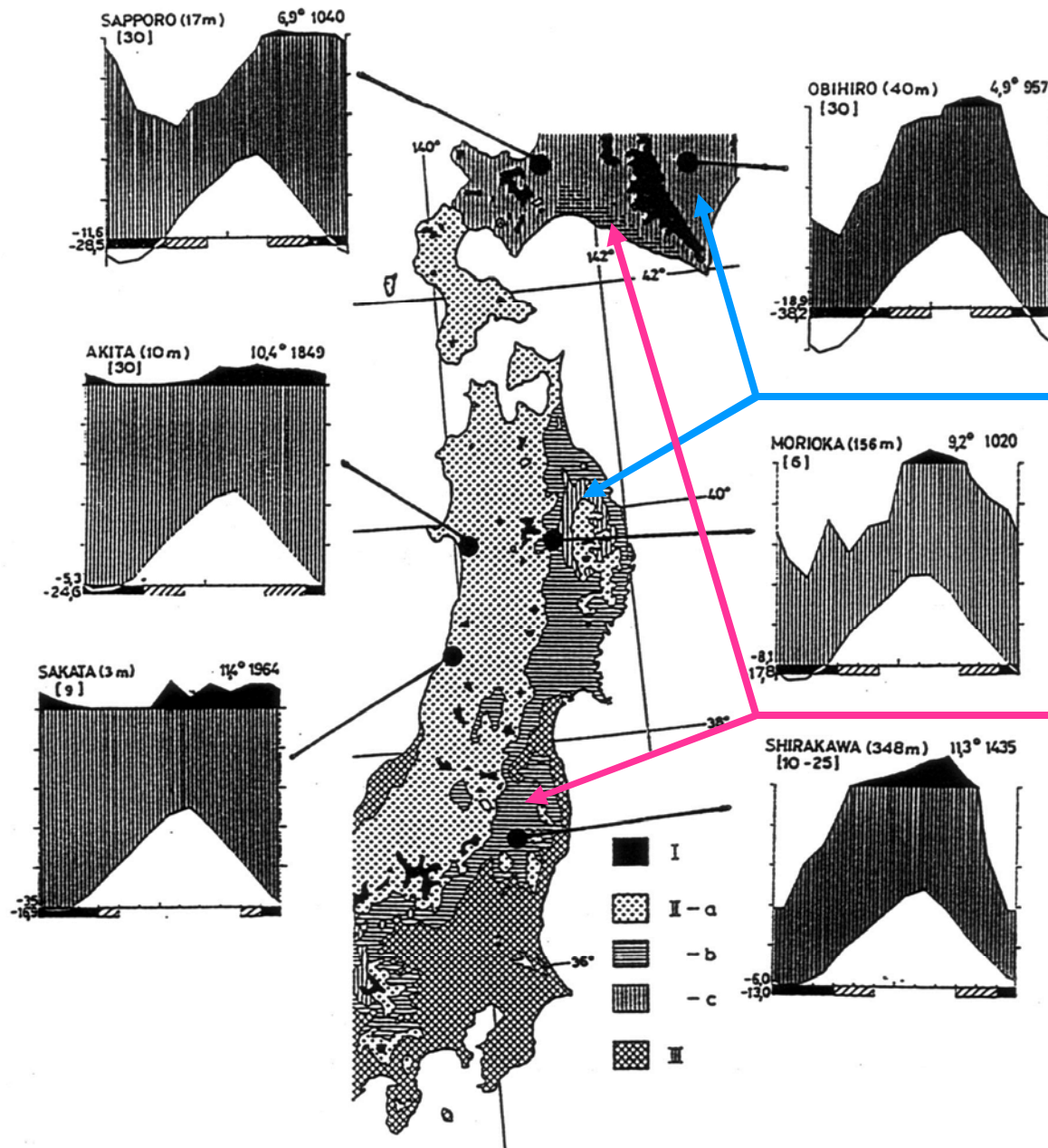
- 東アジアに残る最大の原生的なブナ林で、約12,000～8,000年前から北日本の丘陵や山地を覆っていた冷温帯ブナ林が残存
- ブナ属の森林は、北米大陸、ヨーロッパ、東アジアに分布する。多くの地域では東西に広がる山岳地域によって南下を阻まれ、植生が単純化した。日本では南日本域に退避していた植生が晩氷期以降に再び分布を拡大した。白神山地のブナ林は、このような仕組みで成立した極相林であることから、第三紀周北極植物群の多くの要素を維持している。
- 日本海側に特徴的な世界的にも稀な多雪環境を反映して、日本固有のブナを単一の優占樹木とした森林を形成
- 常緑性のチシマザサに代表される林床植物を含む多様な植物を伴った特有の植物群落が形成
- 多様な森林環境を必要とするクマゲウなどの希少な鳥類、カモシカ、ツキノワグマなどの大型ほ乳類が生息、相互作用を持ちながら、生態系の姿を完全に残している。

ブナの少ない 落葉広葉樹林

針広混交林
(本州にもある)

温帯混交落葉樹林
(中間温帯林)
(暖温帯落葉広葉樹林)

冬～春先に乾燥する





向白神岳の山崩れ



なだれ斜面



クマゲラの森(地すべり跡に成立した一斉林)



風衝ブナ林



風衝ブナ林（内部）



尾根上の低木ブナ林



日本のブナ林

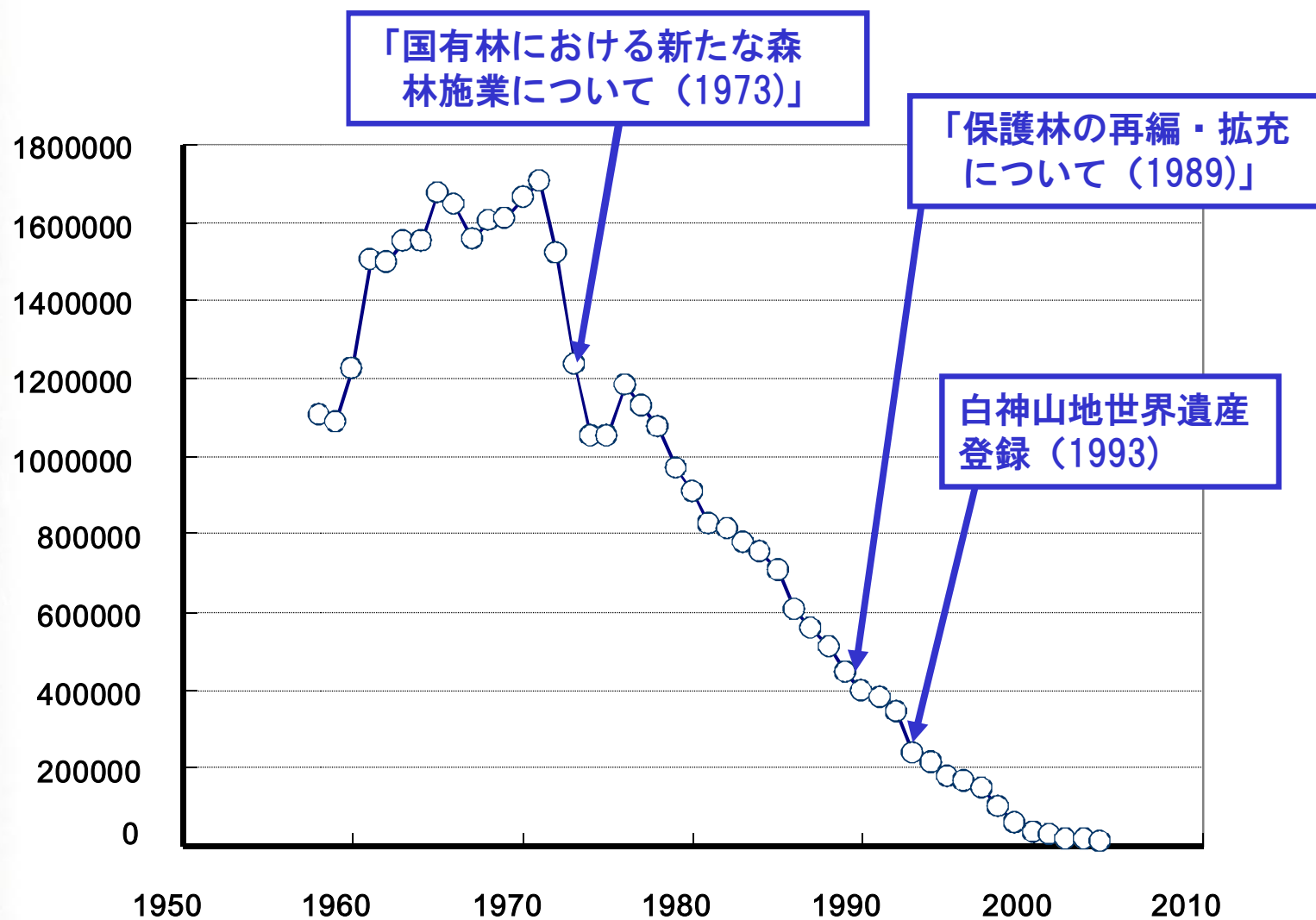
- 太平洋側（冬に乾燥）と日本海側（多雪）の2つのタイプ
- 太平洋側ではブナの割合が少なく、樹種が多様。標高が高くなると針葉樹が混じる
- 日本海側ではブナが圧倒的に多い
- 林床にササが多い
- 太平洋側では、ミヤコザサ、スズタケ、日本海側ではクマイザサ、チシマザサ
- 日本海側のブナ林は世界のブナ林の中でも特殊
- アジアでも純林状態になるのは日本海側のブナ林のみ



白神のブナ林

- 典型的な日本海側タイプ
- 地すべりや山崩れの多い不安定な地形に成立した林が多い
- 「クマゲラの森」のような地すべりあとに成立したと考えられる一斉林がある
- なだれ斜面も多い
- 最も日本海よりの山頂部では風衝型のブナ林がある
- 雪と地形（地質）の影響を受けた、世界でも特殊なブナ林であり、かつ原生状態が広く残っている

ブナの伐採量



西暦

国有林野事業統計書より

伐採量



青秋林道
計画線

世界遺産登録までの経緯

- 
- * 1982年 青秋林道着工
(工事に対し反対運動が活発化)
～工事凍結
 - * 1990年 日本生態学会が世界遺産条約の批准促進を決議、関係機関に要望書提出
 - * 1990年3月 森林生態系保護地域に設定
 - * 1990年7月 日本自然保護協会が「世界遺産条約の早期批准に関する意見書」を国に提出
 - * 1992年6月 日本が世界遺産条約を批准
 - * 1992年7月 自然環境保全地域に指定
 - * 1992年10月 日本政府が白神山地と屋久島を世界自然遺産地域の候補地として世界遺産委員会事務局へ推薦



* 1993年8月 条約事務局から日本政府へ3つの課題を
通達

- ・ 推薦区域を拡大し、緩衝地域を含める。
- ・ 関わっている地域の法的地位（特に動物保護の観点から）の格上げ。
- ・ 管理計画に関係省庁の協力の仕組みを位置づけ、地域の積極的管理のための実行手段を義務づける。

* 1993年10月 日本政府より通達に対して回答

- ・ 推薦区域を約7,000ha（緩衝地域）の追加。
- ・ 「鳥獣保護区」の設定などの措置の検討。
- ・ 関係省庁と両県による連絡会議を設け2年以内に関わっている地域の管理に関する文書を取りまとめる。

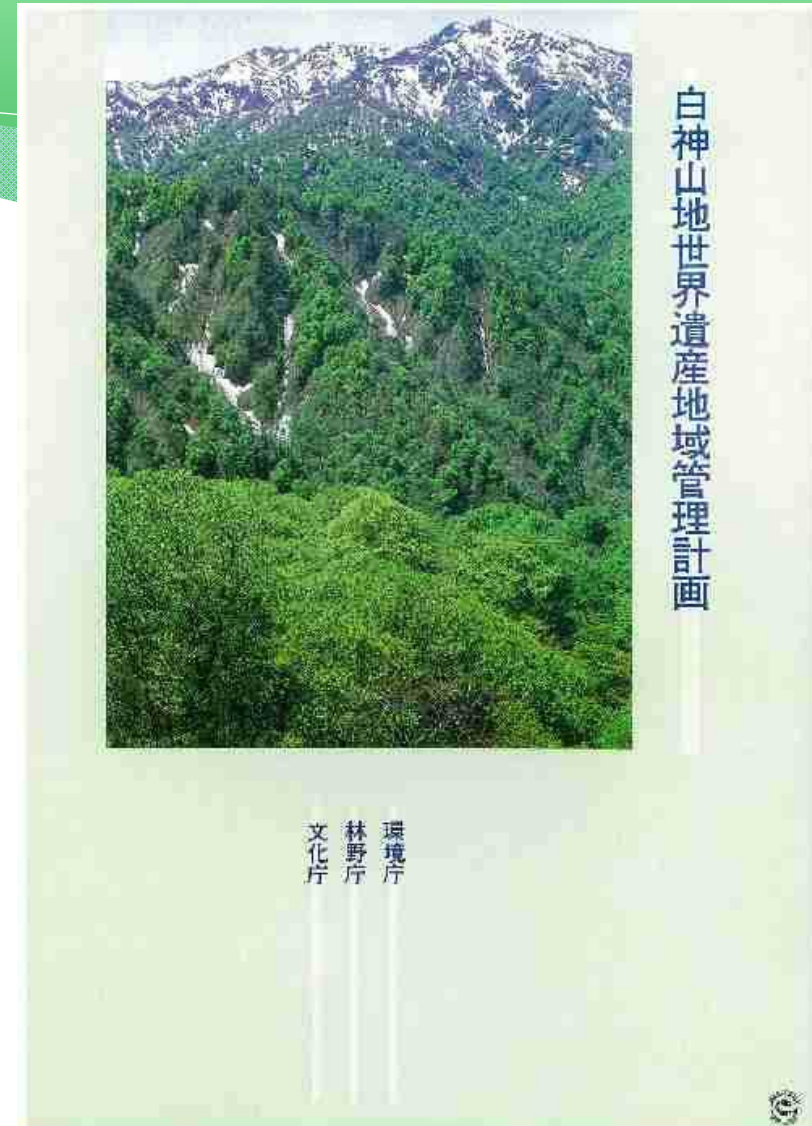
* 1993年12月 白神山地と屋久島が世界遺産登録決定

世界遺産登録後の経緯

- * 1995年7月 白神山地世界遺産地域連絡会議を設置
- * 1995年11月 環境庁・林野庁・文化庁により白神山地世界遺産地域管理計画を策定
- * 1997年4月 白神山地世界遺産センター（西目屋館）が開館
- * 1997年6月 懇話会での議論を踏まえ核心地域の入山取扱いを決定
- * 1997年10月 IUCNが世界遺産保全状況についての現地調査を行い、勧告を作成
- * 2004年3月 国指定鳥獣保護区に指定
- * 2010年6月 白神山地世界遺産地域科学委員会の設置
- * 2011年2月 環白神エコツーリズム推進協議会の設置

白神山地世界遺産地域管理計画

- 世界遺産地域を適切に管理するための基本方針
- 環境省・林野庁・文化庁が、地域連絡会議での打合せ、意見集約を経て策定
- 1995年11月21日に世界遺産委員会へ提出



他地域の管理計画と比べると・・・

➤ 白神山地の管理計画

- 内容が簡素。きめ細かな記述がなされていない
- 行動計画等の具体性に乏しい

➤ 他地域の新しい管理計画

- 知床の順応的保全管理など、国際的にも評価が高い



知床、小笠原等の管理計画も参考にしながら、
改定作業を進める

白神山地世界遺産地域科学委員会

- ◆ **目的**：白神山地世界遺産地域連絡会議が、世界自然遺産に登録された白神山地の自然環境を把握し、科学的なデータに基づいた順応的管理に必要な助言を得る
- ◆ **設置**：2010年 6 月
- ◆ **当面の議題**：
 - ・ **モニタリング計画**の策定
 - ・ 2012年7月の第36回ユネスコ**世界遺産委員会**への**定期報告**及び審査に向けての対応
 - ・ 管理計画の改定

管理計画変更の方針

➤ 順応的保全管理の導入等を踏まえ、
以下の内容を追加

■ 管理目標

顕著で普遍的な価値(OUV)の保全に
合致した管理目標の設定

■ 気候変動やその他のリスク対策

科学委員会の設置
モニタリング計画
気候変動への対応
酸性雨・地すべり・病虫害の監視など

■ 管理の体制

地域連絡会議の組織改
編・関係行政機関の体制
地域との連携・協働

■ 保全と利用

環境教育、情報の発信と普
及啓発
看板の仕様と取扱の統一
エコツーリズムの推進など

管理計画変更の方針 つづき

➤ 具体的な記述の拡充

- 3章.「遺産地域の概要」に「気候」、「社会環境」を追記
- 5章.「管理の方策」を大幅に追記

➤ 時点の修正

- 名称等の変更、新たに追加された法制度の記載など、現状に即して修正

➤ 策定主体の変更

- 管理計画策定主体「環境省、林野庁、文化庁」に「青森県、秋田県を追加」



モニタリング計画

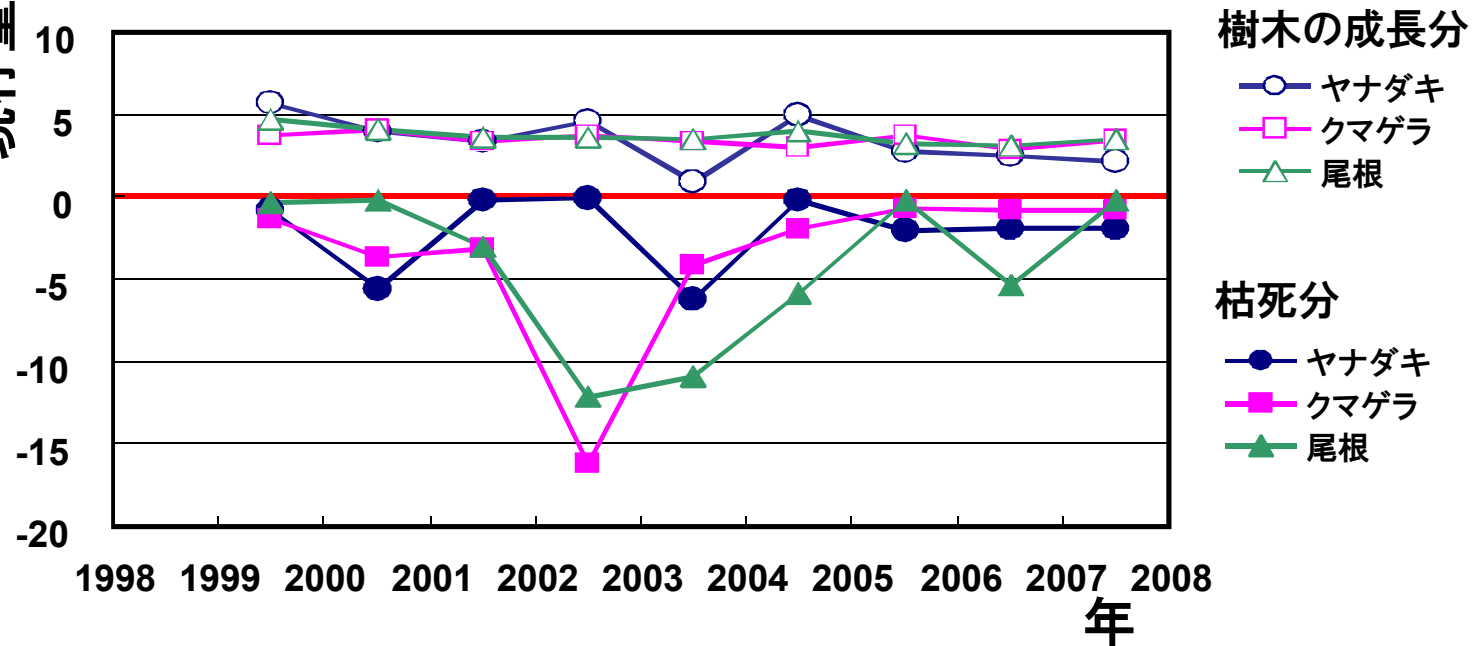
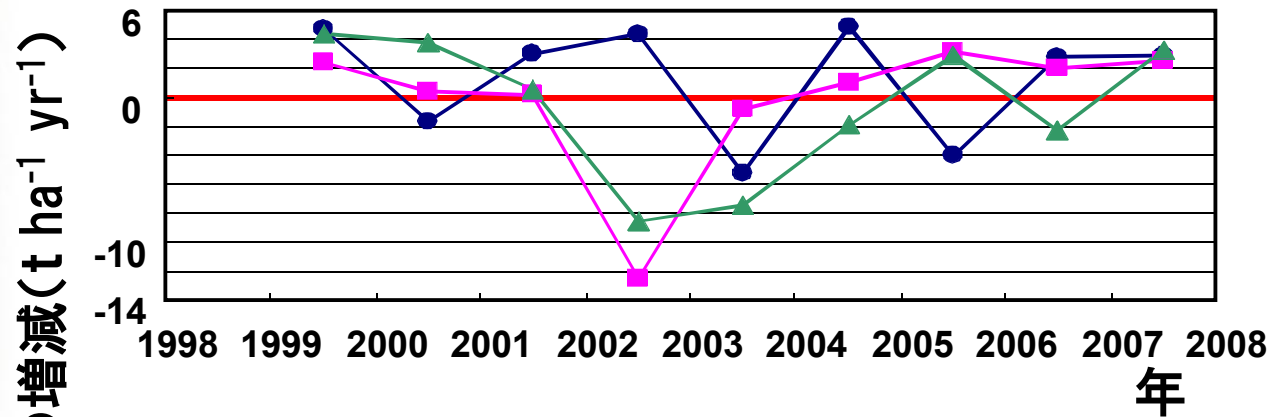
管理目標に沿って、多様な団体に協力を要請

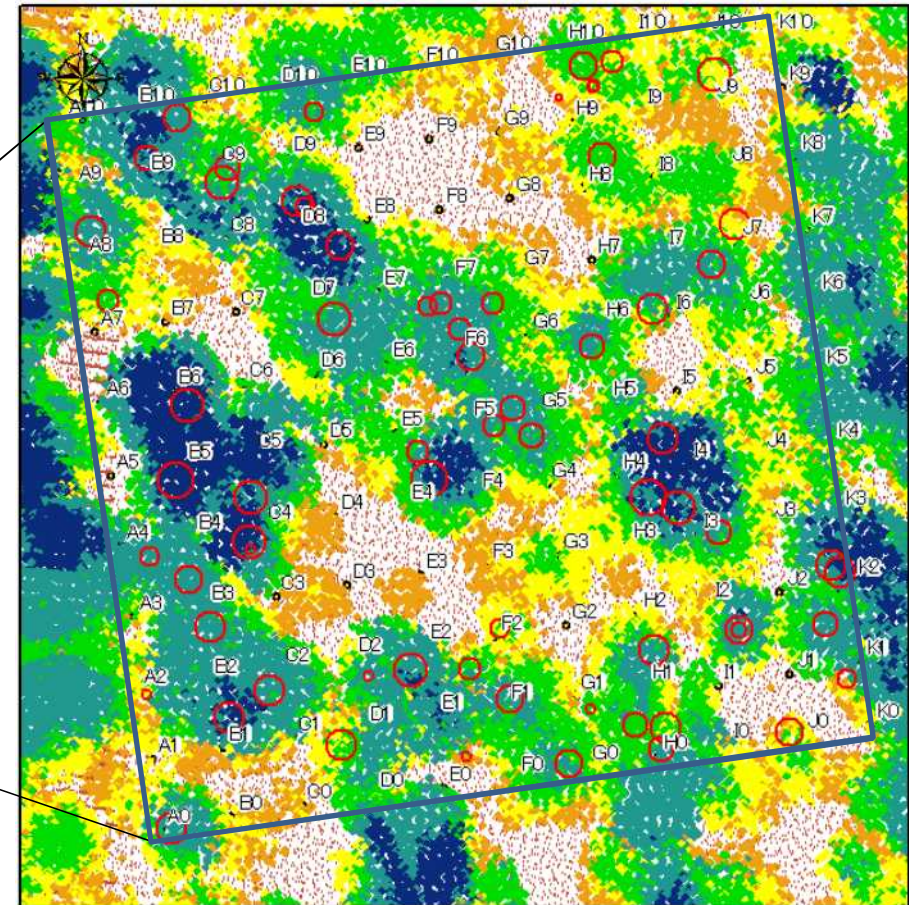
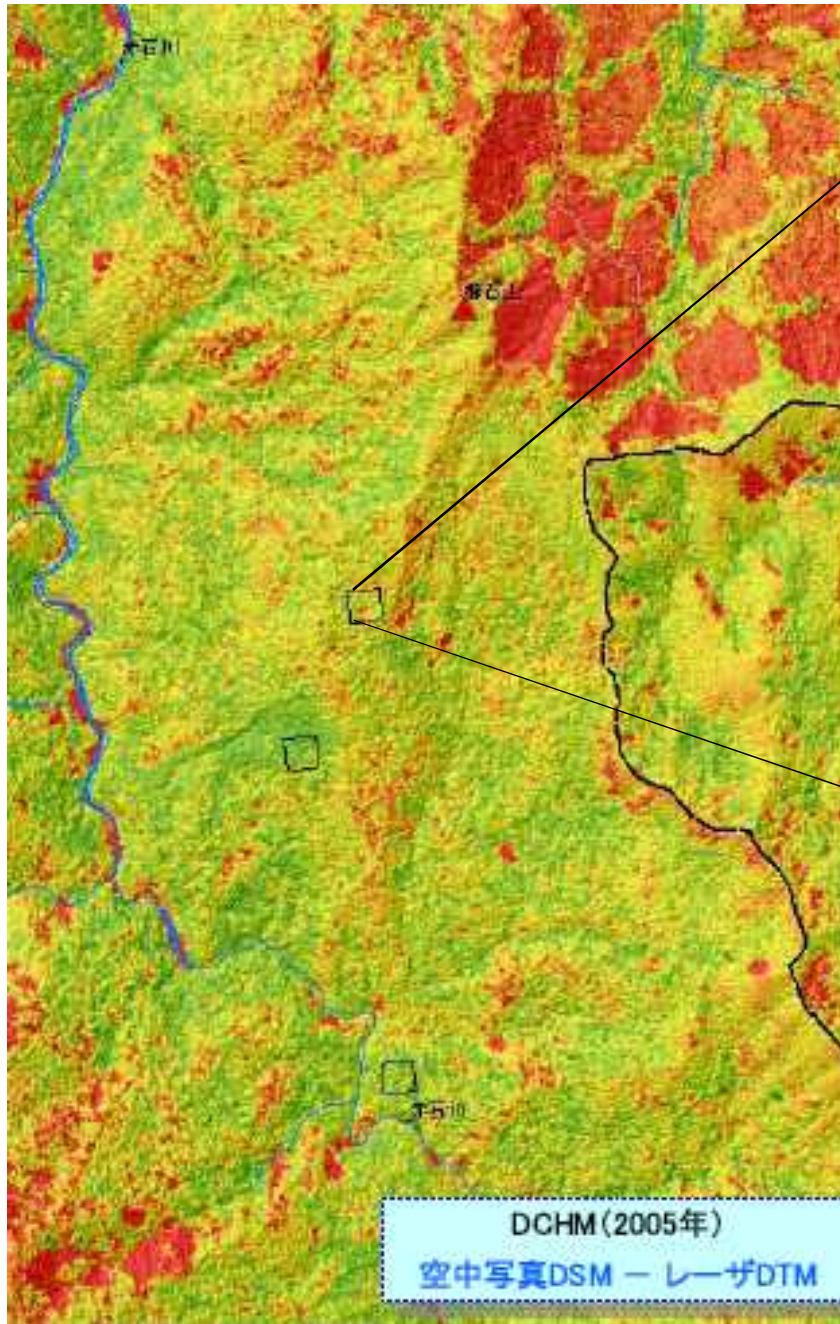
- モニタリング 目標Ⅰ ブナ林を成立させている気象・水象・地象の基礎的環境条件が把握されていること。
- モニタリング 目標Ⅱ ブナ林を中心とした森林生態系が維持されている状況や、気候変動の影響また影響の予兆を把握できること。
 - － 細分目標ⅡA 原始性の高いブナ林が、広域で健全な状態に保たれている状況を把握できること。
 - － 細分目標ⅡB ブナ林における動植物の多様性が適切に保護されている状況を把握できること。
- モニタリング 目標Ⅲ 利用及び人為活動等が世界遺産登録時の価値を損なわず、かつ地域振興に役立つよう遺産地域周辺の社会状況の変化を踏まえつつ適正に管理されているか否かを把握できること。



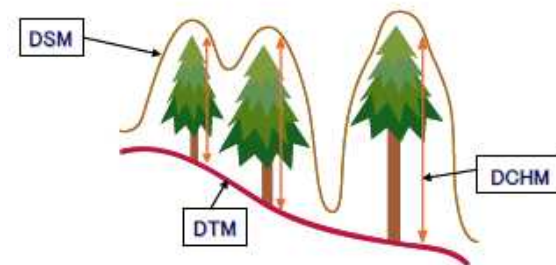
岩崎中学校によるモニタリング

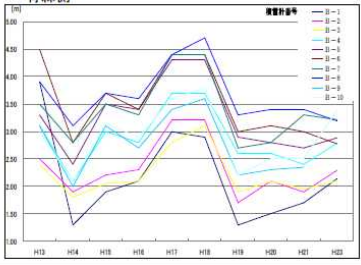
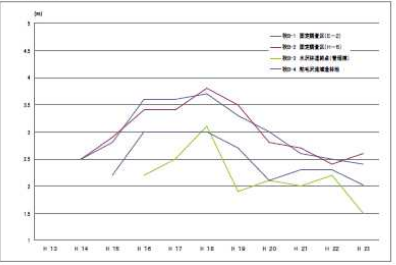
現存量の変化





毎木調査プロットとの照合



ID ^(注1)	公開レベル ^(注1)	保管形式 ^(注1)	保管場所 ^(注1)	前回ID
報告書名称 / 調査名称 白神山地世界遺産地域における原生のブナ林の長期変動調査（平成23年度）				
発行年月/報告年月				2011年 3月
調査機関 東北森林管理局		委託機関 株式会社エス・アイ・エイ		
調査開始年 1999年	調査期間 2011年 7月 ~ 2012年 3月			
調査頻度 ^(注2) 毎年	調査時期 ^(注2) 通年			
マッピング計画 2011年 策定	区分 ^(注2) ⅡA	大区分 ^(注2) 1	小区分 ^(注2) (1)	
調査箇所・範囲 ^(注3)		調査手法		
☒ 核心地域 ☒ 緩衝地域 ☒ 周辺地域 ☐ GPS等の位置データあり		1. 倒壊林冠発生木調査 ①枯損木、②先端枯損木又は半枯損木、③折損木、④折損枯損木、⑤倒木（新鮮）、⑥倒木（腐朽）、⑦倒木、⑧傾倒木・傾斜木、⑨欠頂木、⑩消滅 2. 最深積雪深調査 青森県側10箇所（遺産地域内2箇所、周辺地域8箇所）及び秋田県側4箇所（遺産地域内2箇所、その周辺地域2箇所）に設置されている14基の最深積雪深計の計測 3. 林内気温調査 ①年間気温変動、②月間気温変動、③日間気温変動 4. 入り込み利用調査 青森県側の10箇所にセンサー付きカメラを設置し、撮影		
位置図添付 （核心地域・緩衝地域） 				
※周辺地域における調査箇所は備考欄に示す。				
結果概要（スペースに収まるように入力してください）				
1. 倒壊林冠発生木調査 発生状況 青森県側の固定調査区：発生木80本 主な発生状況 根株更新2本、消滅14本、倒木3本、倒木（新鮮）2本、倒木（腐朽）8本 秋田県側の固定調査区：発生木154本 主な発生状況 根株更新0本、消滅68本、倒木1本、倒木（新鮮）4本、倒木（腐朽）4本				
2. 最深積雪深調査 青森側  秋田側 				
問い合わせ	※原本（データ）の帰属について※			

注1) 「ID」「公開レベル」「保管形式」「保管場所」については記入しないこと。

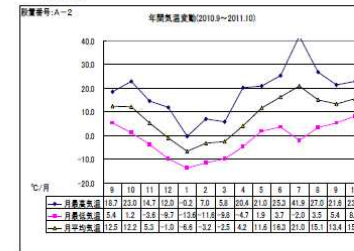
注2) ドロップダウンリストから該当する項目を選択すること。

注3) 該当する項目の口をクリックし、チェックを入れる。

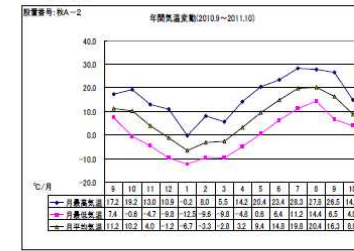
備考

3. 林内気温調査

青森側



秋田側



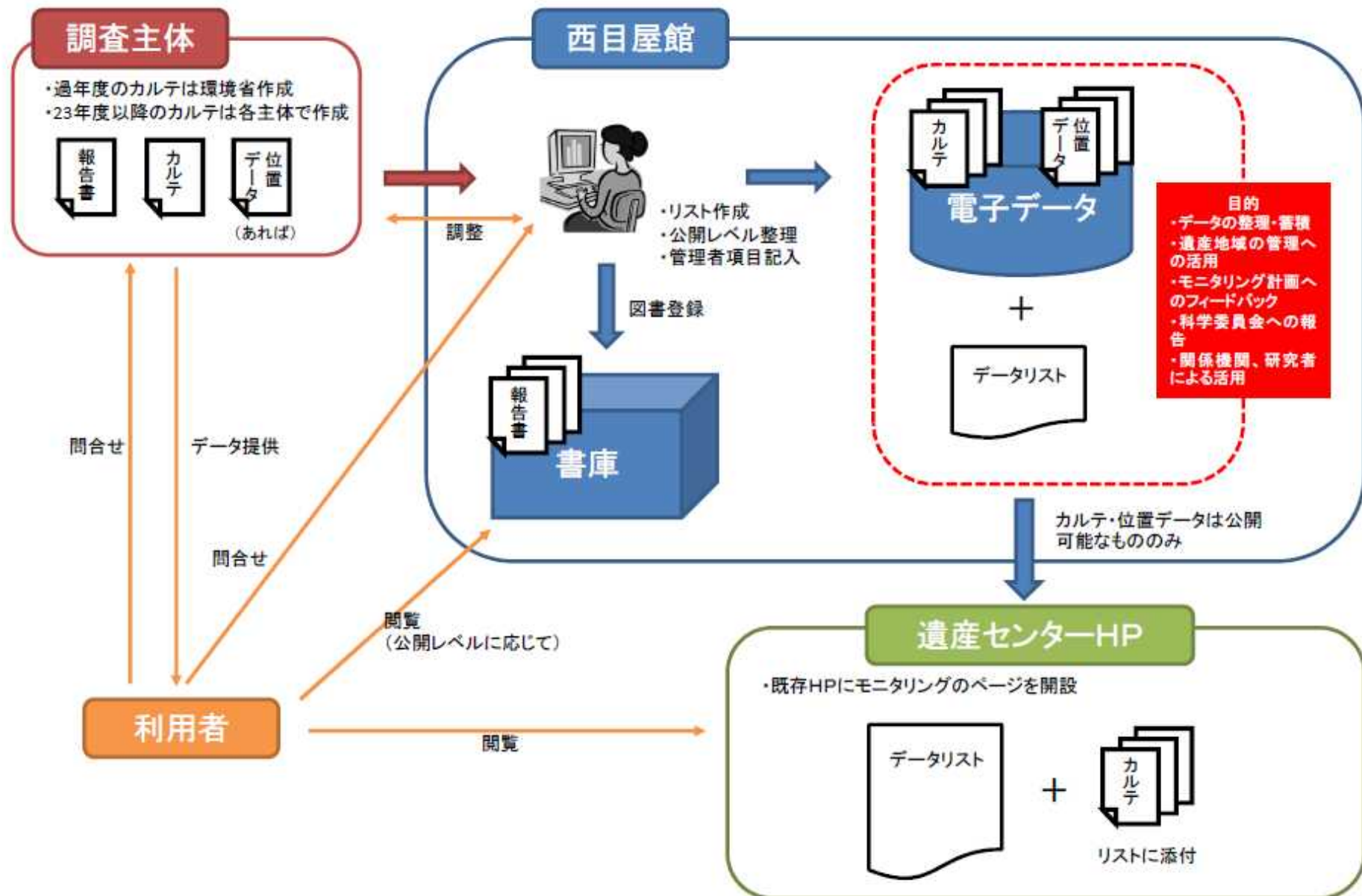
4. センサーカメラ設置による入山者数調査

10月撮影結果

カメラ番号	設置日	回収日	設置期間(日)	延べ人数	内訳 パトロール	ガイド	山業取り	不明	登山
C1	8月26日	10月1日	48	50	14				36
D1	8月6日	10月11日	66	198	23	9	45	23	98
D2	8月20日	10月10日	50	78		3	15	4	56
D3	8月6日	10月11日	64	8	2		1		5
D4	8月6日	10月11日	64	51	7	8	13	8	15
D5	8月8日	10月13日	65	56	35	1		6	14
D6	8月18日	10月13日	37	13	9				4
D7	8月9日	10月12日	64	14			1		13
D8	8月9日	10月12日	64	39	16		5	4	14
D9	8月7日	10月12日	66	22			8	2	12
D10	8月7日	10月12日	66	36	4	2	7		23

西目屋館モニタリングデータ等一元化フロー(案)

資料2-1



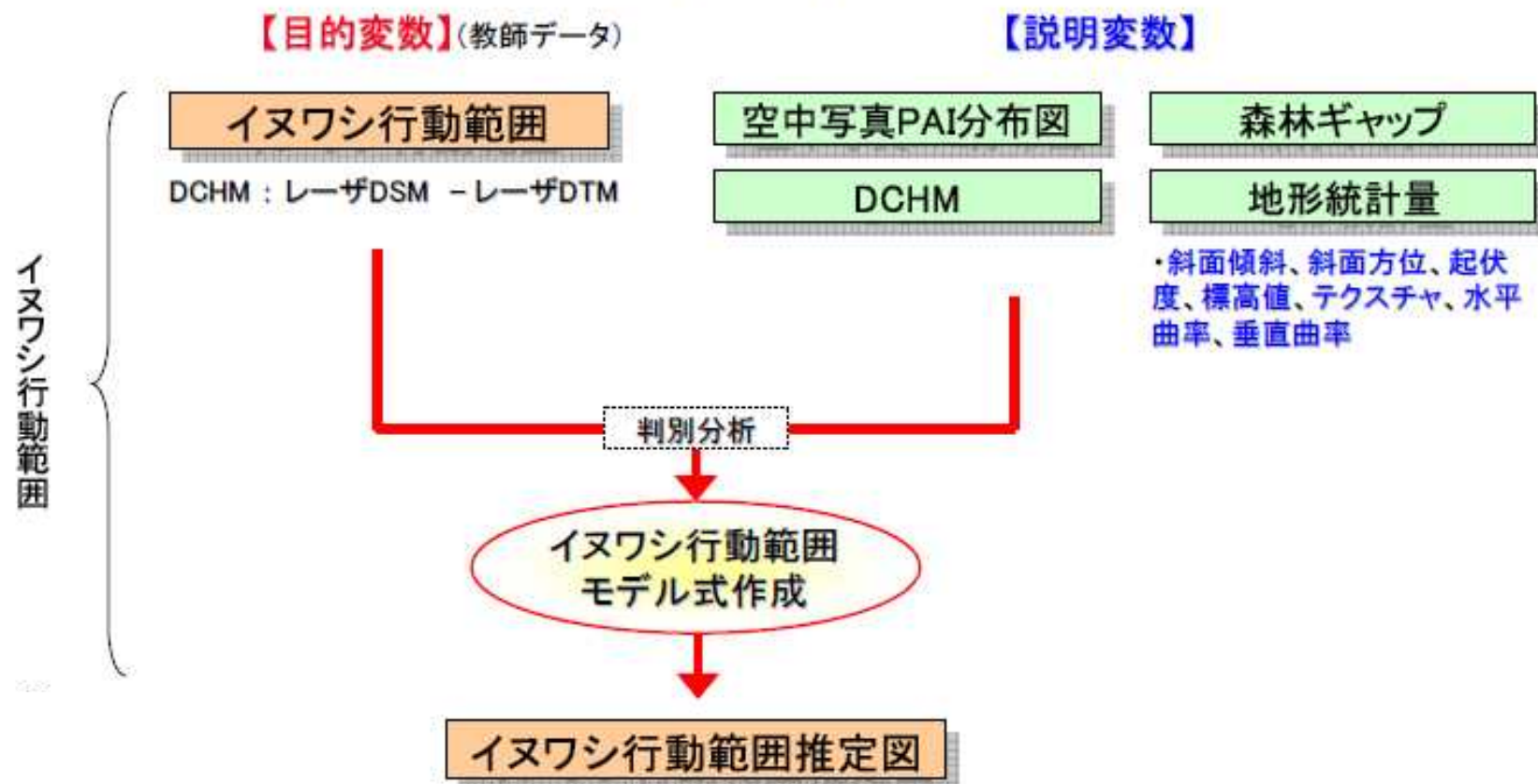


管理上の問題点

- 行動範囲の広い動物の保全
- 温暖化
- ニホンジカの分布拡大
- ナラ枯れの拡大
- リストレーション

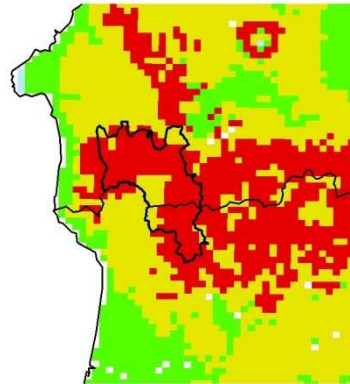
◆ 野生鳥獣行動推定データの作成・評価

① 野生鳥獣行動推定データの作成方法

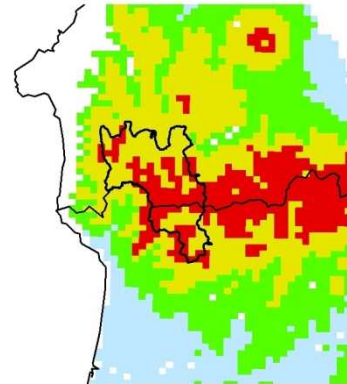


温暖化の影響はあるか？

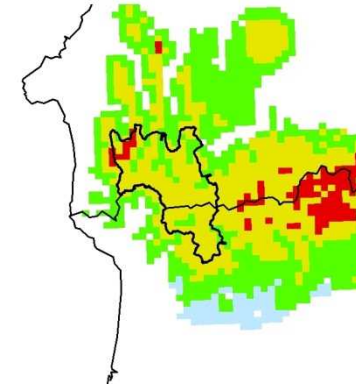
(a) 現在の気候
(気象庁 2002)



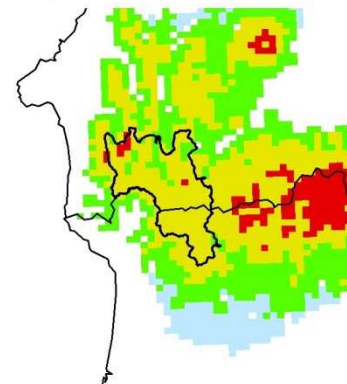
(b) 2031-2050年の気候
(RCM20)



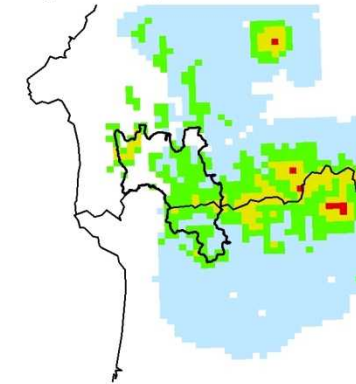
(c) 2081-2100年の気候
(RCM20)



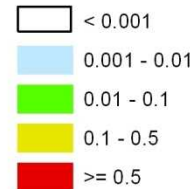
(d) 2031-2050年の気候
(MIROC)



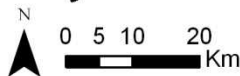
(e) 2081-2100年の気候
(MIROC)



分布確率



世界遺産地域



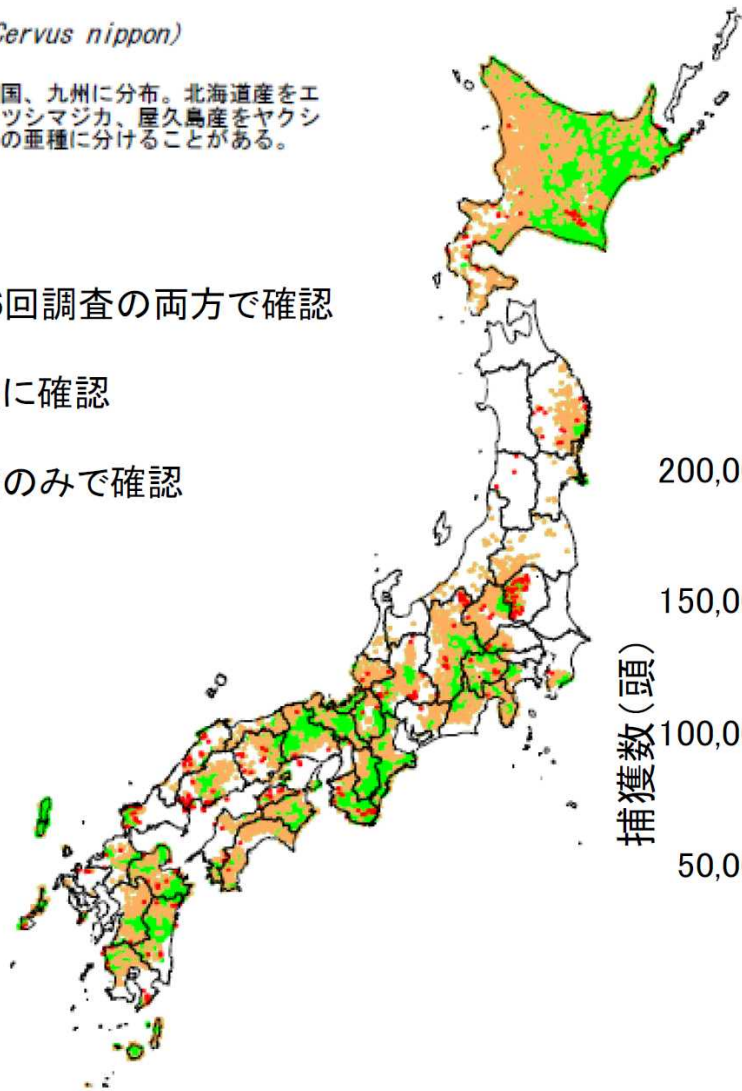
温暖化に伴う白神山地のブナ林分布確率の変化予測
(温暖化影響総合予測プロジェクトチーム, 2008)。

ニホンジカの分布

ニホンジカ (*Cervus nippon*)

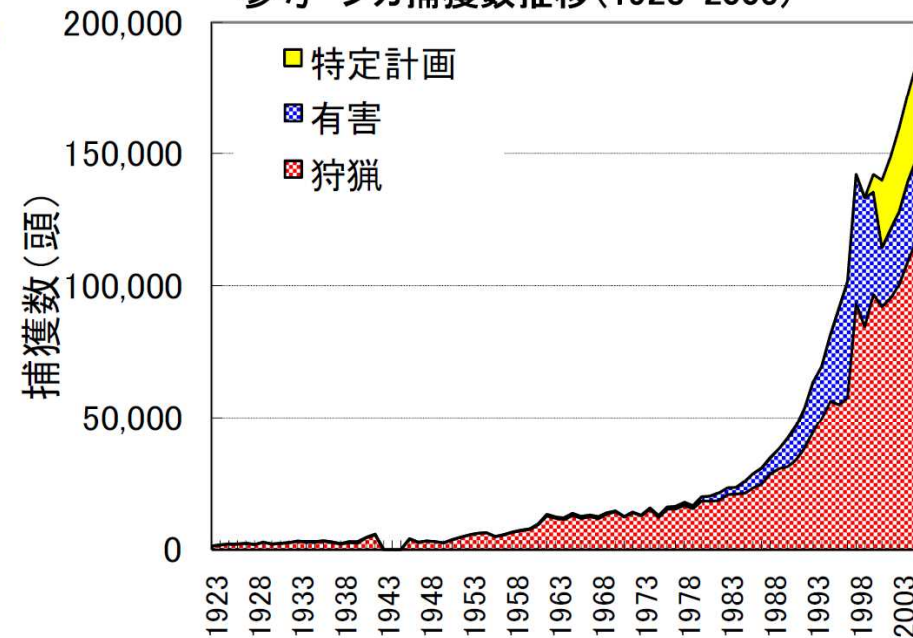
北海道、本州、四国、九州に分布。北海道産をエゾシカ、対馬産をツシマジカ、屋久島産をヤクシカなど、いくつかの亜種に分けることがある。

- 第2回・第6回調査の両方で確認
- 第6回調査に確認
- 第2回調査のみで確認



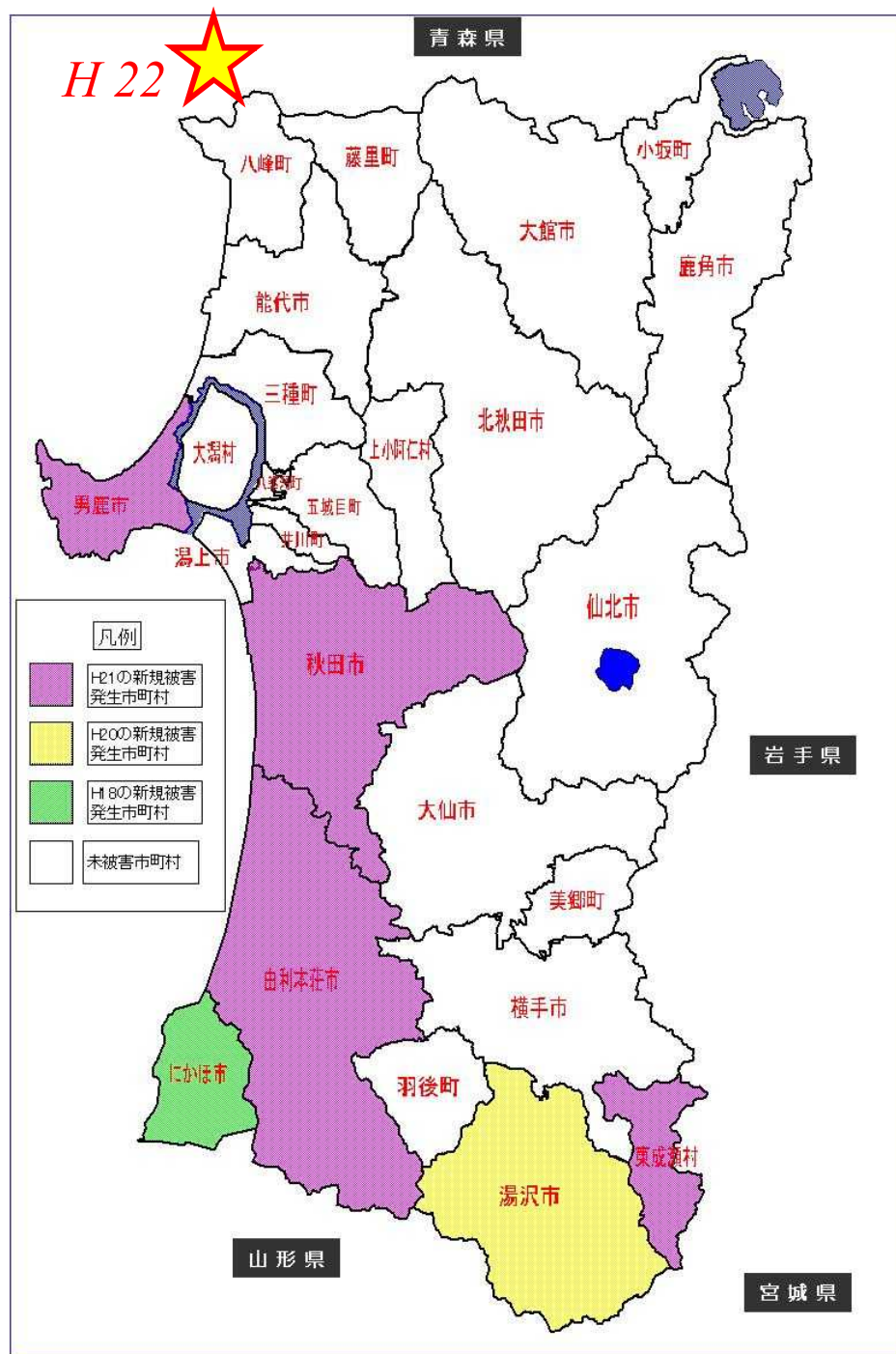
1978年と2003年のニホンジカの分布を比較した。

参考 シカ捕獲数推移(1923-2005)



出典：環境省，「自然環境保全基礎調査 哺乳類分布調査」の第2回(1978)と第6回(2003)の分布変化を比較

出典：環境省，鳥獣関係統計



ナラ枯れの被害 最北限

- 現在の気候条件ではカシノナガキクイムシの温度条件から青森南部が北限
- 温暖化によって分布が北上する可能性が高い





ブナの植林(白神山地)