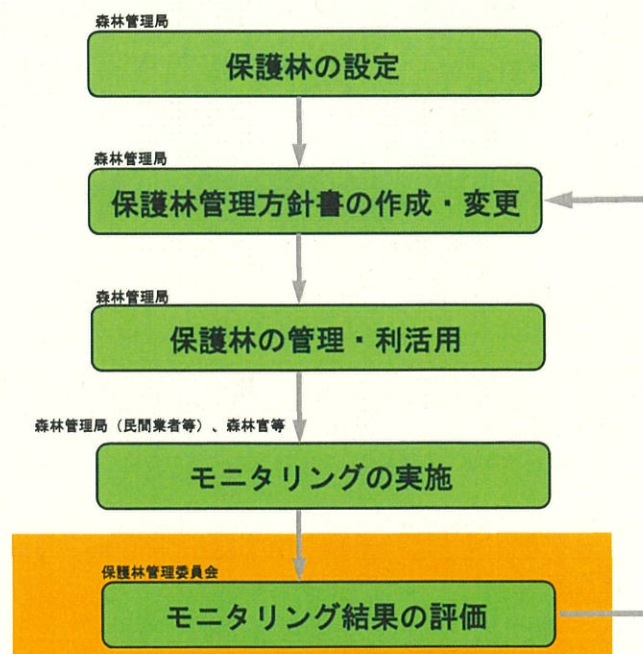


平成29年度 保護林モニタリング調査報告について

近畿中国森林管理局

保護林の設定・管理の流れ



調査の目的

保護林の状況を把握

▼
評価

▼
保全・管理の推進

調査方法

保護林モニタリング調査
マニュアル等に基づき実施

調査内容

基礎調査(資料収集等)
現地調査(毎木調査等)

保護林の調査項目

保護林区分	保護林数	基礎調査			現地調査					
		資料調査	保護林情報図	概況調査	森林調査			動物調査		シカ食害調査
					毎木調査	植生調査	定点写真撮影	哺乳類調査	昆虫調査	
森林生態系保護地域	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○
森林生物遺伝資源保存林	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○
林木遺伝資源保存林	7	○	○	○	○	○	○			○
植物群落保護林	13	○	○	○	○	○	○			○
特定動物生息地保護林	(北股)	○	○	○	○	○	○		○	○
	(宮島)	○	○	○	○	○	○			○

調査対象保護林

箇所数	保護林区分	保護林名
1	森林生態系保護地域	大杉谷(保存地区)
		(保全利用地区)
2		大山(保存地区)
		(保全利用地区)
計 (2箇所)		
3	森林生物遺伝資源保存林	黒蔵谷
計 (1箇所)		
4	林木遺伝資源保存林	音水(105)
5		音水(103)
6		大越
7		西鴨
8		高嶺芦谷
9		恵下谷山
10		黒打山
計 (7箇所)		

箇所数	保護林区分	保護林名
11	植物群落保護林	大杉谷ツガ・常緑広葉樹
12		音水溪谷イヌブナ
13		氷ノ山・三の丸ブナ
14		大塔山照葉樹林
15		大塔山モミ・ツガ・ブナ
16		亀谷ツガ・ブナ
17		三国山ブナ
18		高嶺芦谷ブナ
19		加茂山モミ・ツガ
20		竜ノ口山アラカシ
21		恵下谷山コウヤマキ
22		榎平山暖帯落葉樹林
23		川平山暖帯落葉樹林
計 (13箇所)		
24	特定動物生息地保護林	北股暖地性昆虫
25		宮島
計 (2箇所)		
合計 (25箇所)		

平成29年度保護林モニタリング調査評価等部会での検討内容

平成29年度保護林モニタリング調査結果の報告

+

調査結果の評価及び保護林の取扱い方針の変更を検討

※なお、保護林制度の改正により、保護林の台帳名が変更され、「取扱い方針」の欄は「保護・管理及び利用に関する事項」に変更、「モニタリングの実施間隔及び留意事項」が追加された。

保護林台帳	
名称	
位置	
目的	
.....	
取扱い方針	
.....	



管理方針書	
名称	
面積	
位置及び区域	
.....	
保護・管理及び利用に関する事項	
モニタリングの実施間隔及び留意事項	

○現行の林木遺伝資源保存林について、用語を修正
保護林の区分見直し(林木遺伝資源保存林→〇〇保護林等)に伴い
「保存対象樹種」を「保護対象樹種」に修正。

モニタリング実施間隔について

モニタリングの実施間隔は、保護林の状況に応じて「10年ごと」、「5年ごと」、「5年未満ごと」に設定。

実施間隔	対象
10年ごと	下記に該当しない保護林 (モニタリングが行われない実施計画策定の周期においては、実施計画策定作業の前年度までに森林官等による巡視、定点撮影、遠隔地については空中写真の確認等の簡素な現況調査を行う)
5年ごと	以下に該当する保護林 ア 遷移の途中段階にある保護林 イ 復元を行っている保護林 ウ 保護対象の個体群の持続性に問題がある保護林 エ 保護林外部からの影響を受けている保護林 オ 鳥獣・病害虫被害が顕著にある保護林 カ 温暖化による影響が顕著にある保護林 キ その他、短期間で大きな変化が想定される保護林
5年未満ごと	近い将来にその地域における絶滅の危険性が極めて高い個体群を保護している保護林

保護林モニタリング調査結果

保護林の評価(案)並びに保護・管理
及び利用に関する事項(案)

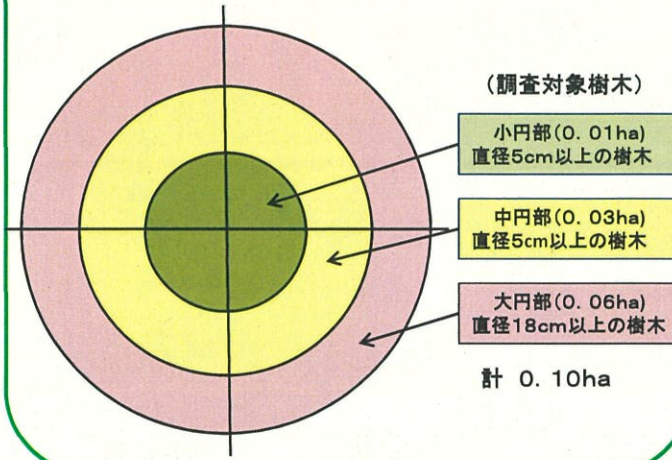
現地調査の方法

森林調査

－調査項目－

- ・ 毎木調査(プロット調査)
- ・ 林床植生(群落としての種組成の概要把握)
- ・ 定点撮影

毎木調査(プロット調査)の方法



※林木遺伝資源保存林の小円部での保護対象樹種は1cm以上の樹木を測定

動物調査

－調査項目－

シカ食害調査

- ・ プロット内の毎木調査、植生、被害度等調査

哺乳類調査

- ・ 自動撮影(4週間×2回)
- ・ 調査プロット周辺に設置

昆虫類調査

〈森林生態系保護地域、森林生物遺伝資源保存林〉

- ・ 対象: 地表性徘徊昆虫
- ・ ビットフォールトラップ法(4週間×2回)
- ・ 調査プロット内及びその周辺に設置

〈北股暖地性昆虫生息地保護林〉

- ・ 対象: ゴイシツバメシジミ(シシンラン)
- ・ 目視確認、痕跡調査
- ・ 調査プロットまでの経路及びその周辺

森林生態系保護地域

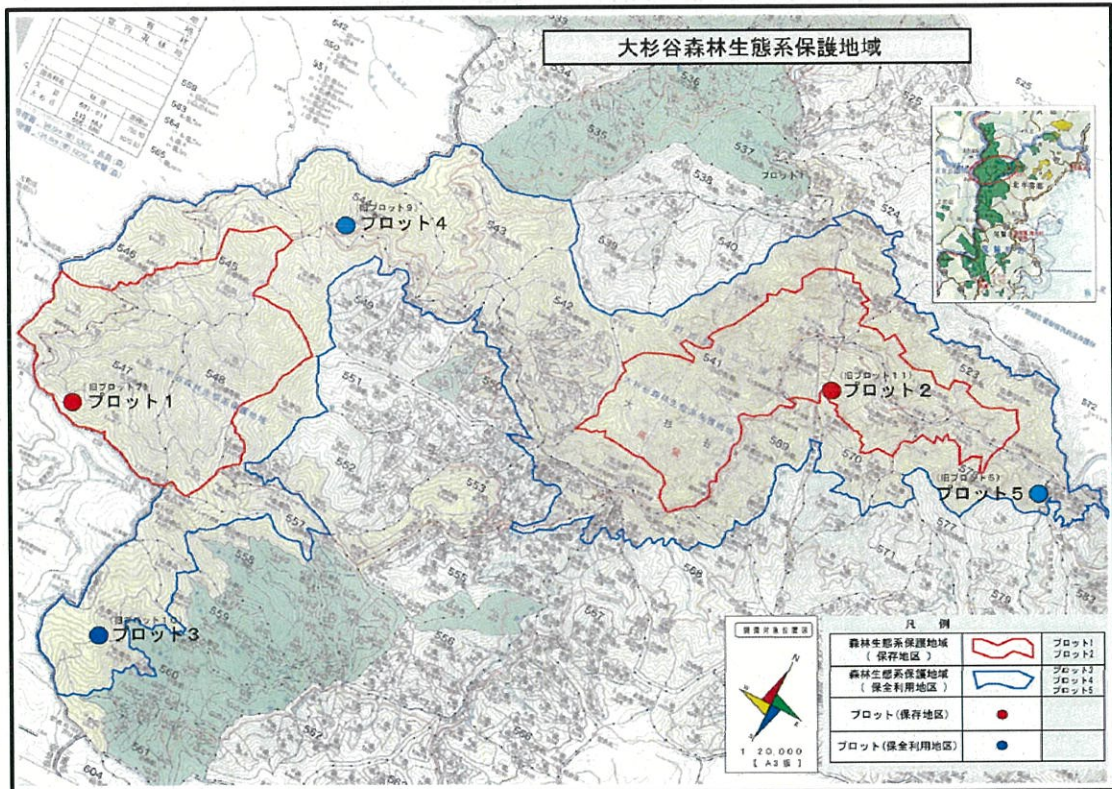
目的

原生的な天然林を保存することにより、森林生態系からなる自然環境の維持、動植物の保護、遺伝資源の保存、森林施業・管理技術の発展、学術研究等に資すること。

大杉谷森林生態系保護地域



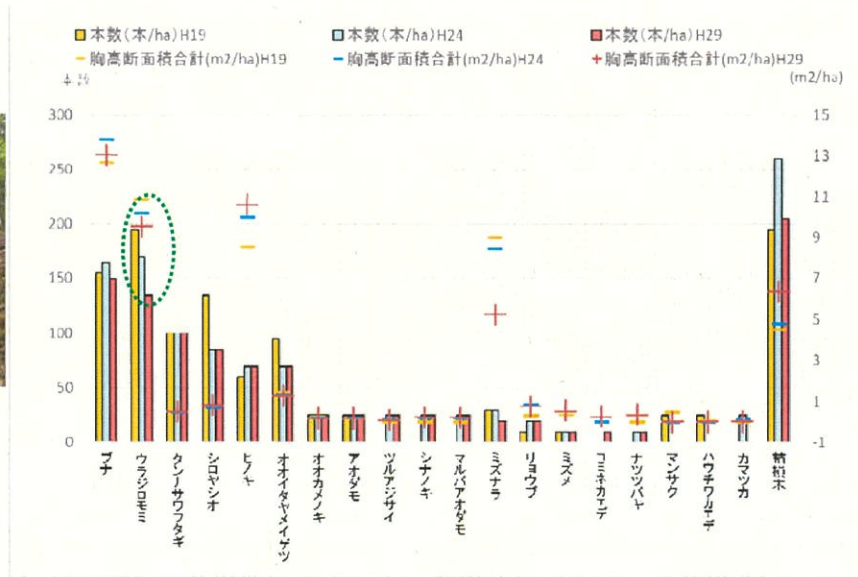
大杉谷森林生態系保護地域 位置図



プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高1570m 傾斜33°
北東向き斜面



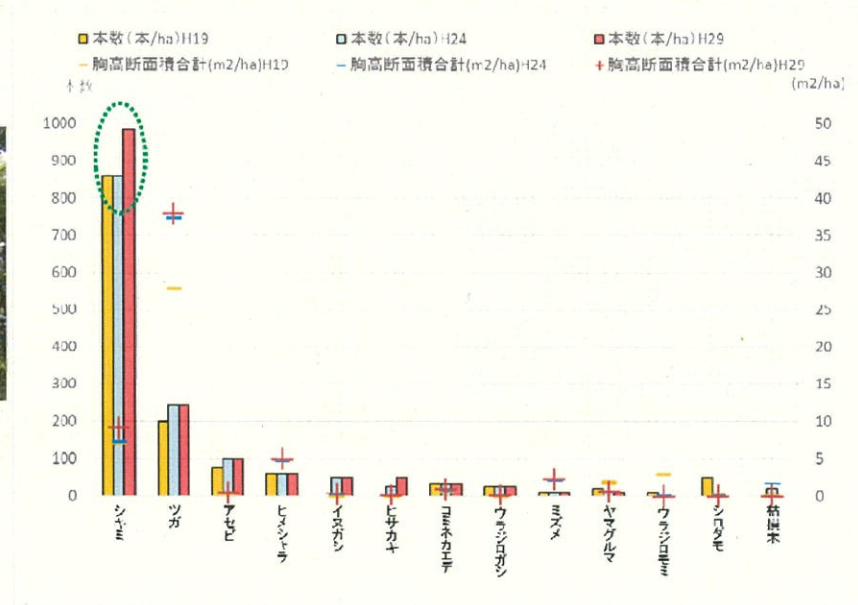
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

- シカの剥皮の影響でウラジロモミの本数が経年的に減少

プロットNo.2 毎木調査結果



プロット2
標高780m 傾斜34°
北東向き斜面



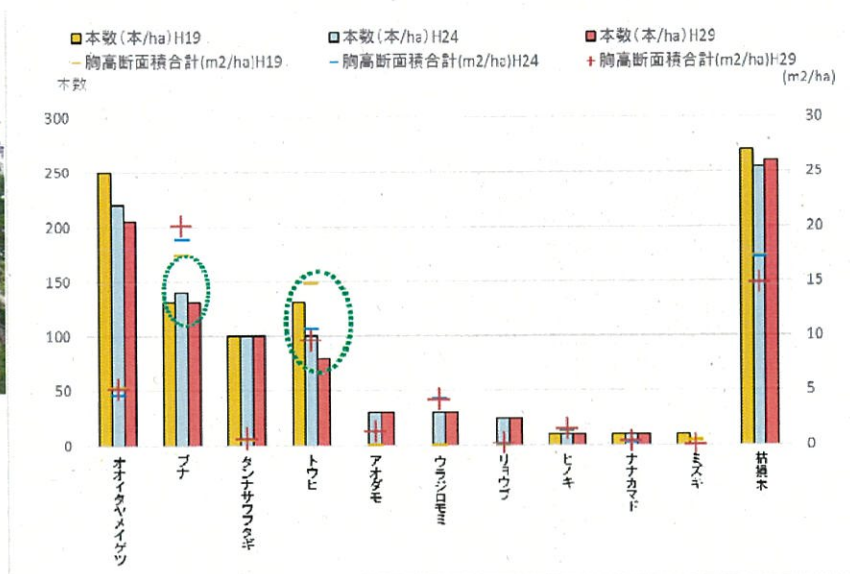
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

- シカの食害によりシキミ等の立木本数が増加

プロットNo.3 毎木調査結果



プロット3
標高1570m 傾斜42°
南東向き斜面



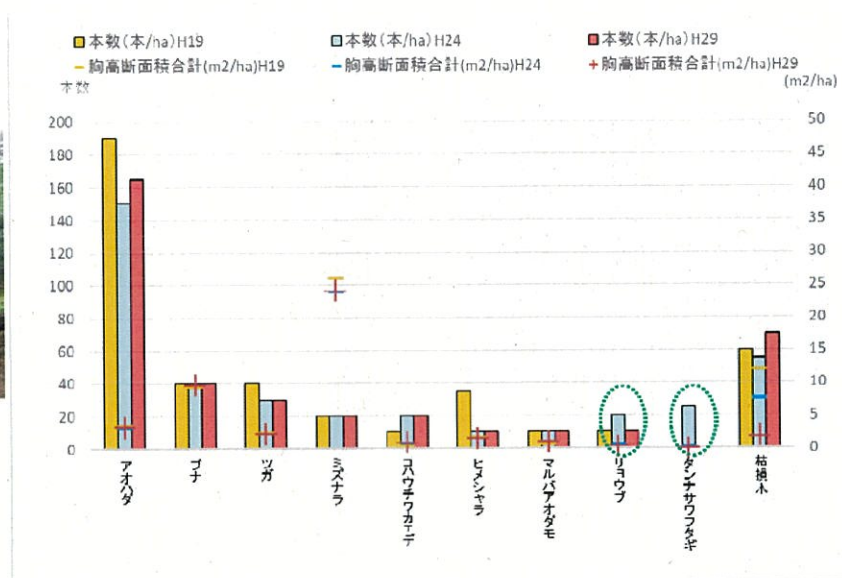
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

- トウヒはシカによる剥皮による枯死を確認

プロットNo.4 毎木調査結果



プロット4
標高1150m 傾斜24°
西向き斜面



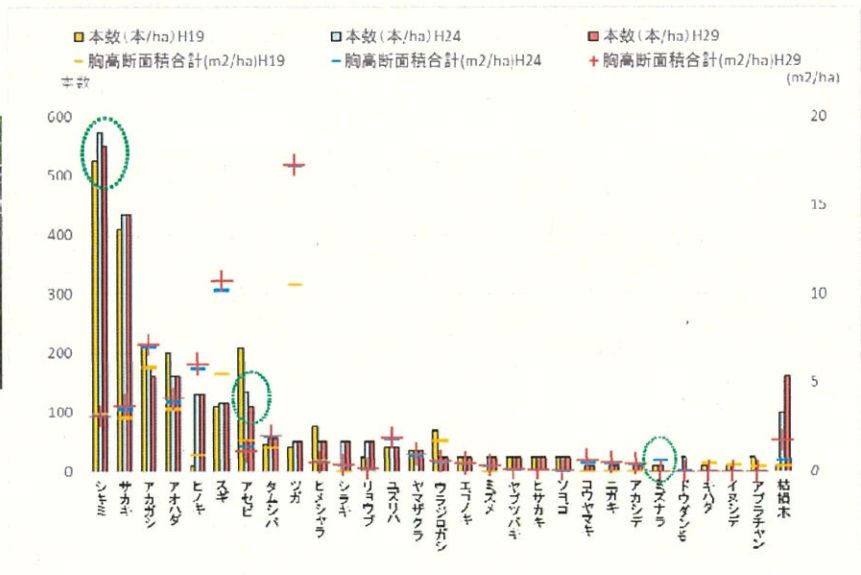
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

- リョウブ、タンナサワフタギが枯死
- リョウブはシカの剥皮による枯死

プロットNo.5 毎木調査結果



プロット5
標高470m 傾斜36°
北東向き斜面



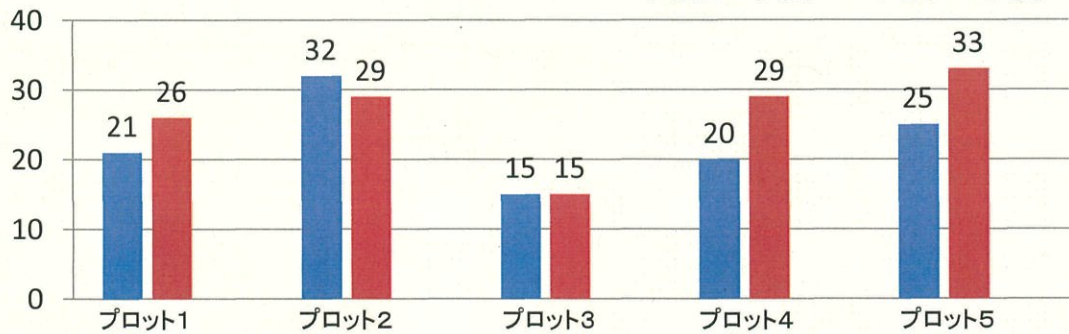
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

● シキミ、アセビ、ミズナラの本数が減少

—大杉谷森林生態系保護地域—

植生調査結果(種数)

■ 平成24年度 ■ 平成29年度



主な植物種	プロット1	プロット2	プロット3	プロット4	プロット5
優占する種 (低木層)	シロヤシオ(1)	アセビ(1)、シキミ(1) ホンシャクナゲ(1)	タンナサワフタギ(1) リョウブ(1)	—	サカキ(2) ヒサカキ(2)
優占する種 (草本層)	シシガシラ(+) コミネカエデ(+)	シキミ(1) イワガラミ(1)	ミヤコザサ(5)	コバノイシカグマ(3)	アセビ(1)
確認された重要種	ウラジロモミ	コケシノブ	トウヒ	—	—

※■:シカの代表的な不嗜好性植物
※()は被度を示す

- プロット2、4、5でシカの不嗜好性植物が増加、優占。
- 草本層では、シカの不嗜好性植物及び食害に耐性のあるミヤコザサ以外の被度が極めて少ない。
- 重要種はウラジロモミ、コケシノブ、トウヒが確認。

シカ食害調査結果

プロット No.	高～低木層の被害状況※1	ササ層(%)	草本層の優占種(被度)	実生、稚樹の発生状況※2	生息痕跡等
プロット1	20%以上	ミヤコザサ(2%)	シシガシラ(+) コミネカエデ(+)	あり	糞、シカ道剥皮
プロット2	9-5%	スズタケ(5%)	シキミ(1) イワガラミ(1)	あり	糞、シカ道剥皮
プロット3	20%以上	ミヤコザサ(100%)	ミヤコザサ(5)	あり	糞、シカ道剥皮
プロット4	9-5%	スズタケ(3%)	コバノイシカグマ(3)	あり	糞、シカ道剥皮
プロット5	5%以下	スズタケ(2%)	アセビ(1)	あり	糞、シカ道剥皮

※1 高～低木層の被害状況

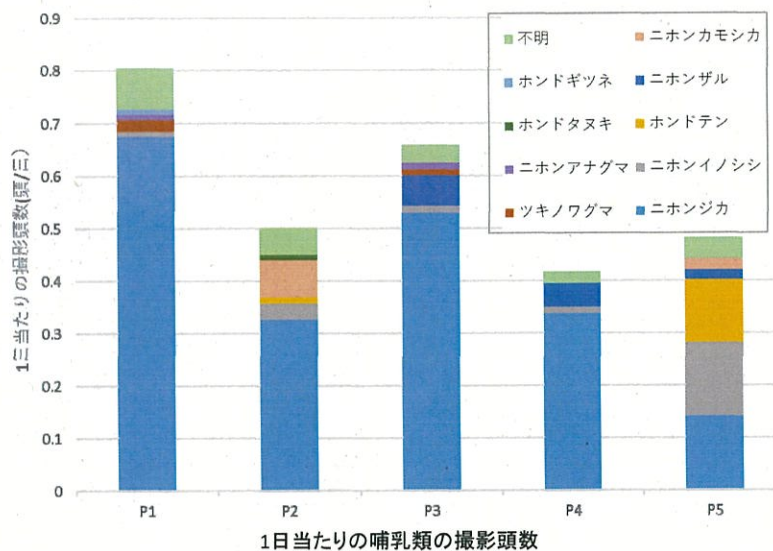
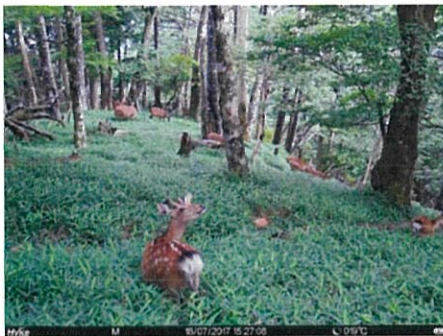
20%以上
19-10%
9-5%
5%以下
- 被害なし

※2 緑字はシカの代表的な嗜好性植物

※3 保護対象種もしくは指標種:トウヒ、ウラジロモミ、リョウブ、イヌツゲ、クロモジ、アオキ
(近畿中国森林管理局における指標種:赤字は当該保護林にて確認された指標種)

- 大台ヶ原に近いプロット1、プロット3で立木への被害が大きい。
- プロット3でミヤコザサの被覆率が高い。
- プロット2、4、5で不嗜好性植物が優占。

哺乳類調査結果



- 計7科9種が確認された(不明を除く)。
全地点においてニホンジカが多く撮影。

保護林の評価(案)及び保護・管理及び利用に関する事項(案)

〈大杉谷森林生態系保護地域〉

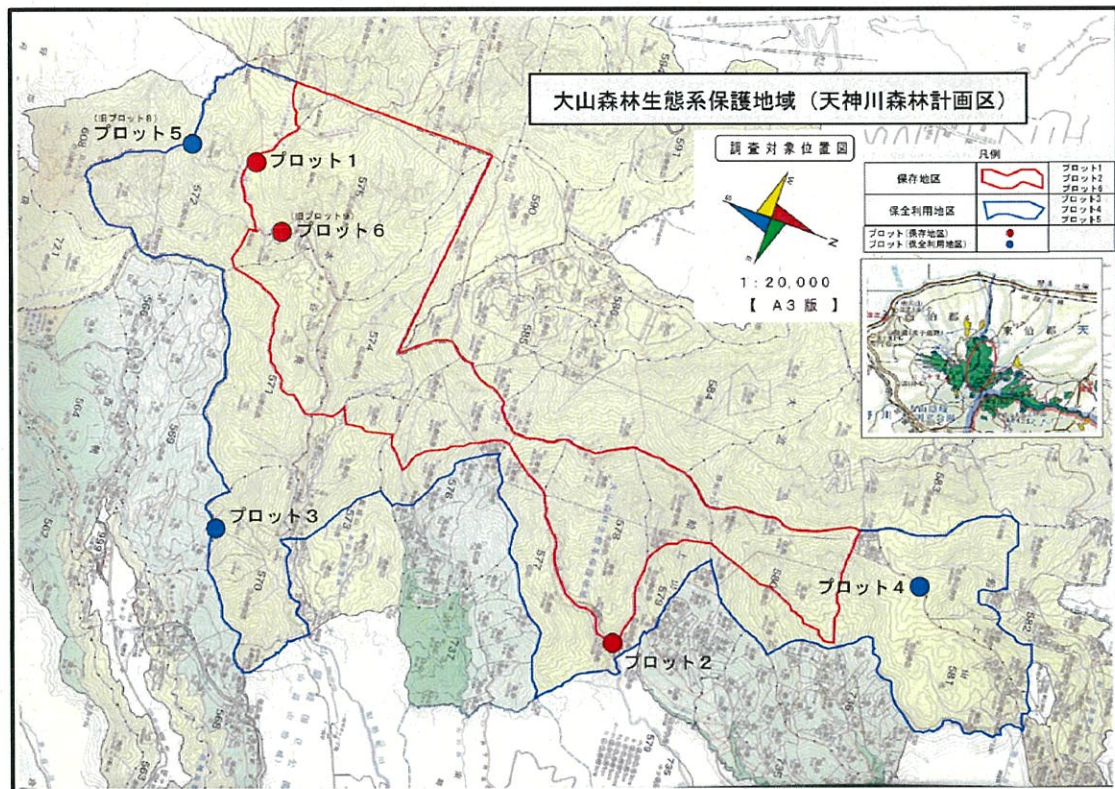
<p>評価(案)</p>	<p>保護林のうち、大杉谷溪谷周辺の概ね1,000m以下の低標高地域では、ツガやスギ、ヒノキ等の針葉樹が林冠を構成し、下層にはアカガシやヒメシヤラ、サカキ等の暖地性の広葉樹が優占している。標高が上がるに従いブナが見られるようになり、保護林西部の大台ヶ原周辺の高標高地域ではウラジロモミ、トウヒ、ブナで構成される群落となる。林床はスズタケやミヤコザサが優占している。</p> <p>保護林は、高木層から草本層に至るまでニホンジカによる長期間かつ強度の採食圧により、特に大台ヶ原周辺ではニホンジカにより影響が強く、ウラジロモミ群落が衰退し、スズタケ群落は多くの場所で消滅している。また、不嗜好性植物や食害に耐性のある種が優占する群落に変化しているプロットが多く確認された。</p> <p>動物相は、カモシカ、ツキノワグマ等の多くの哺乳類が確認され重要な生息地となっているが、ニホンジカによる森林環境への影響が今後も懸念される。</p> <p>今後も、ニホンジカの動向等も勘案し、個体数調整によるニホンジカ被害対策を実施する必要がある。</p>
<p>保護・管理及び利用に関する事項(案)</p>	<p>モニタリング等に基づきニホンジカによる剥皮被害や林床植生への被害がみられる林分では、被害対策として樹木への剥皮防止用ネット巻きや防護柵を設置する。シカ被害対策として、学識経験者と地元関係者からなる「大杉谷国有林におけるニホンジカによる森林被害対策指針委員会」により策定した「大杉谷国有林におけるニホンジカによる森林被害対策指針」に基づき、捕獲手法の実証と選定、植生回復に向けたロードマップの作成、地域性苗木の植栽、環境省及び地元自治体等と連携した捕獲等を行う。あわせて植生回復に向けたこれまでの取組状況を検証し、その結果を踏まえ関係機関等と連携し対策を講じる。</p>
<p>モニタリングの実施間隔及び留意事項(案)</p>	<p>現行の取扱方針</p> <p>モニタリング等に基づきニホンジカによる剥皮被害や林床植生への被害がみられる林分では、被害対策として樹木への剥皮防止用ネット巻きや防護柵を設置する。対策検討にあたっては、平成24年度保護林モニタリング調査で得られた被害状況に加え、ニホンジカの動向等も勘案し、個体数調整も検討する。</p> <p>5年</p>

大山森林生態系保護地域



面積：1181.02ha
 (鳥取県琴浦町、大山町、江府町)

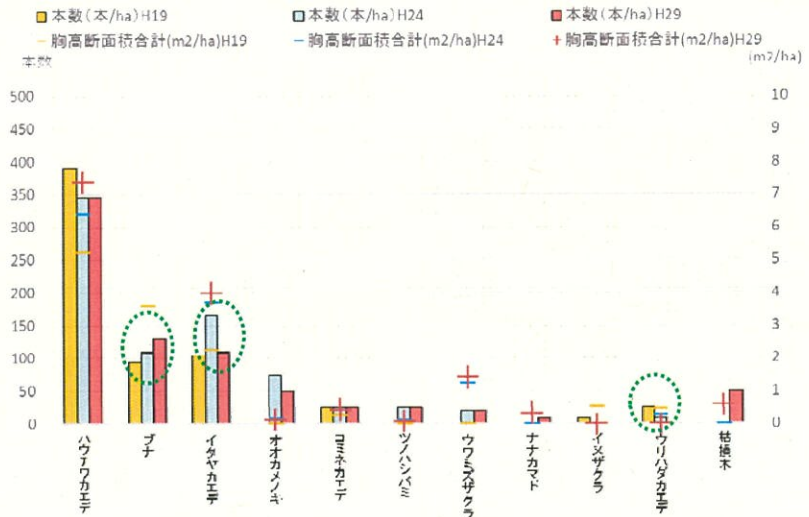
大山森林生態系保護地域 位置図



プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高1000m 傾斜14°
南西向き斜面



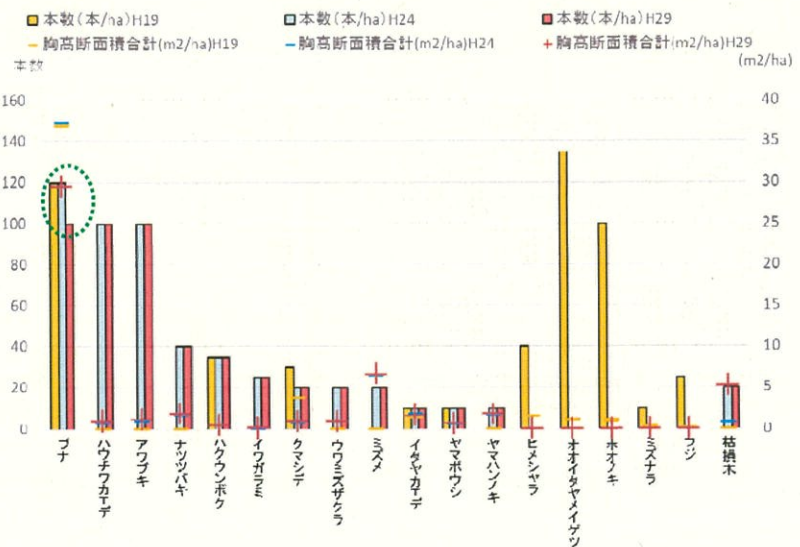
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

- ブナの本数が増加
- イタヤカエデ、ウリハダカエデは自然枯死

プロットNo.2 毎木調査結果



プロット2
標高580m 傾斜28°
北東向き斜面



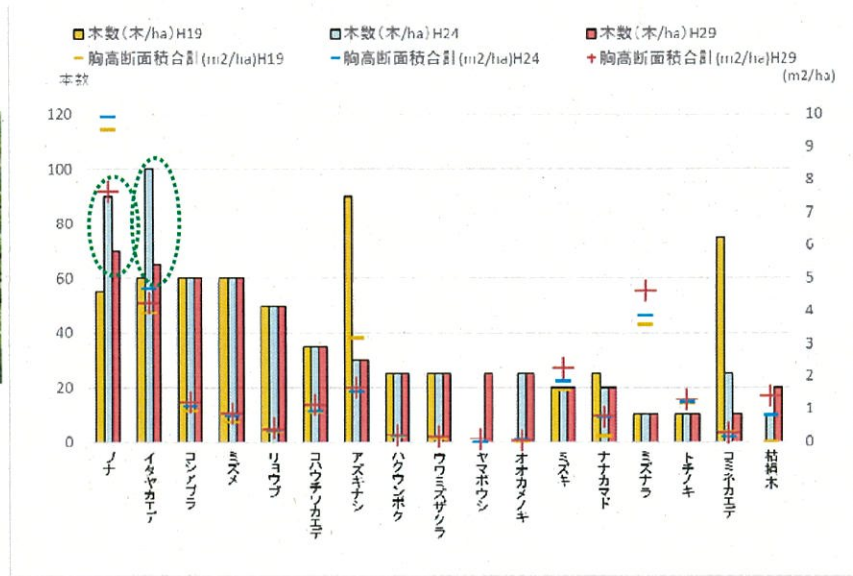
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

- ブナ大径木が枯死、枯死の原因は不明

プロットNo.3 毎木調査結果



プロット3
標高790m 傾斜30°
北西向き斜面



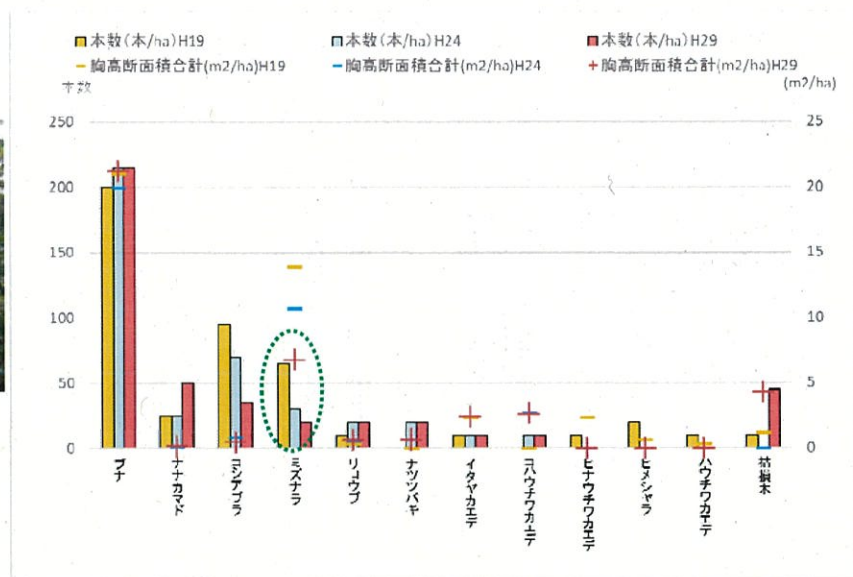
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

- ブナ、イタヤカエデが枯死、自然枯死

プロットNo.4 毎木調査結果



プロット4
標高880m 傾斜11°
南西向き斜面



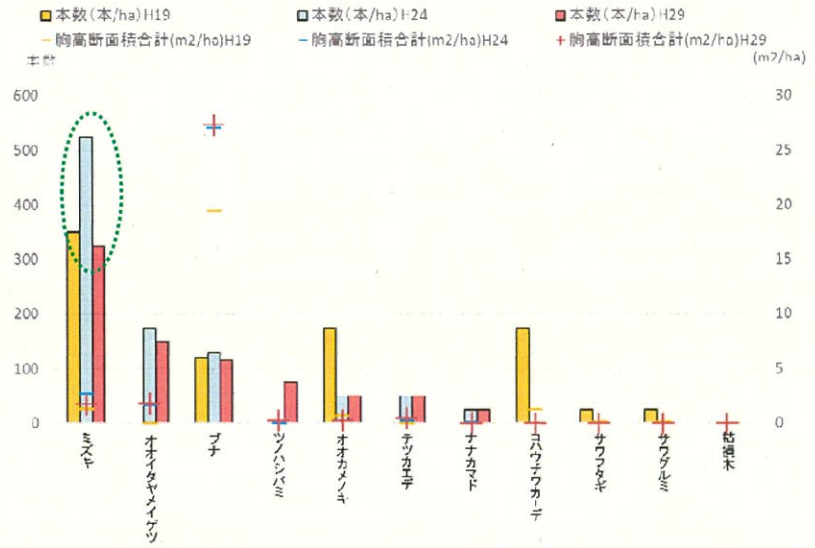
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

- ナラ枯れ被害が発生、ミズナラが経年的に減少

プロットNo.5 毎木調査結果



プロット5
標高1280m 傾斜41°
北東向き斜面



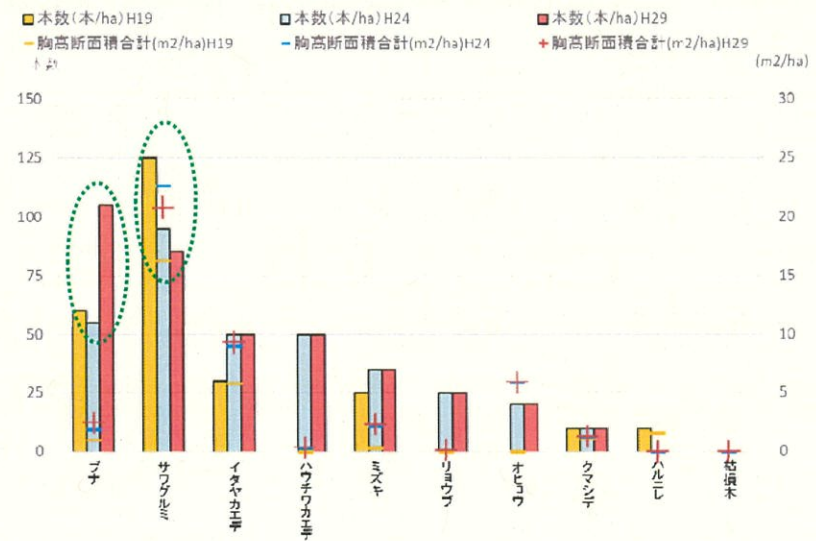
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

- 株立ちのミズキの小径木が多く減少、自然枯死

プロットNo.6 毎木調査結果

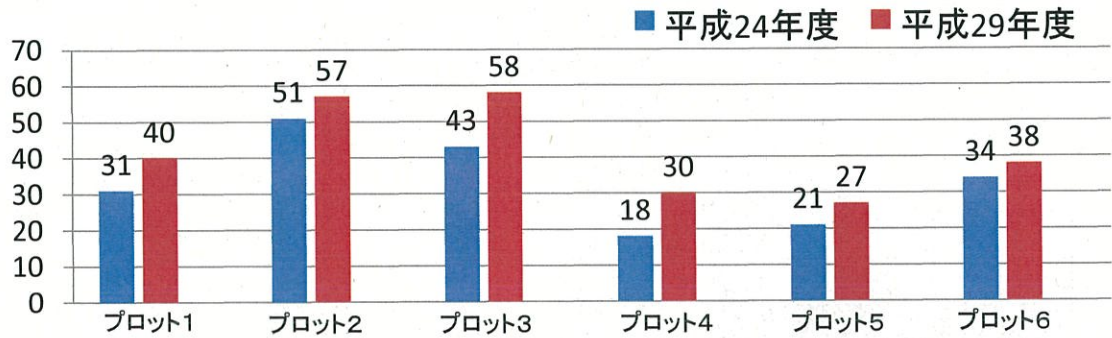


プロット6
標高1000m 傾斜38°
南東向き斜面



1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

植生調査結果(種数)



主な植物種	プロット1	プロット2	プロット3	プロット4	プロット5	プロット6
優占する種 (低木層)	ハウチワカエデ(2) クロモジ(1)	クロモジ(3) チシマザサ(1)	クロモジ(3) ミヤマハハソ(2)	チマキザサ(5)	チシマザサ(4) クロモジ(2)	クロモジ(2) オオカメノキ(1)
優占する種 (草本層)	ヤマアジサイ(3) スゲ属sp.(3)	ヤマアジサイ(4)	ヤマアジサイ(3) チマキザサ(2)	ハイヌツゲ(2) ヒメモチ(2)	ヤマアジサイ(2) ヤマソテツ(1)	テンニンソウ(2) ミヤマイラクサ(2)
確認された重要種	—	ナツエビネ	—	ナツエビネ	—	—

※■:シカの代表的な不嗜好性植物

※()は被度を示す

- チマキザサ、ゼンマイ、リョウメンシダ、リョウブ等の被度が幾つかのプロットで減少。
- 重要種はナツエビネを確認。

シカ食害調査結果

プロット No.	高～低木層の被害状況※1	ササ層(%)	草本層の優占種(被度)	実生、稚樹の発生状況※2	生息痕跡等
プロット1	—	なし	ヤマアジサイ(3) スゲ属sp.(3)	あり	なし
プロット2	—	チシマザサ (10%)	ヤマアジサイ(4)	あり	自動撮影にて撮影
プロット3	—	チマキザサ (25%)	ヤマアジサイ(3)	あり	糞、 自動撮影にて撮影
プロット4	—	チマキザサ (100%)	ハイヌツゲ(2) ヒメモチ(2)	あり	自動撮影にて撮影
プロット5	—	チシマザサ (70%)	ヤマアジサイ(2) ヤマソテツ(1)	あり	なし
プロット6	—	なし	テンニンソウ(2) ミヤマイラクサ(2)	あり	自動撮影にて撮影

※1 高～低木層の被害状況

20%以上
19-10%
9-5%
5%以下
— 被害なし

※2 保護対象種もしくは指標種:トウヒ、ウラジロモミ、**リョウブ**、**ハイヌツゲ**、**クロモジ**、**ヒメアオキ**
(近畿中国森林管理局における指標種: **赤字**は当該保護林にて確認された指標種)

- プロット3にて糞を確認。
- プロット2, 3, 4, 6に設置したセンサーカメラで生体を撮影。

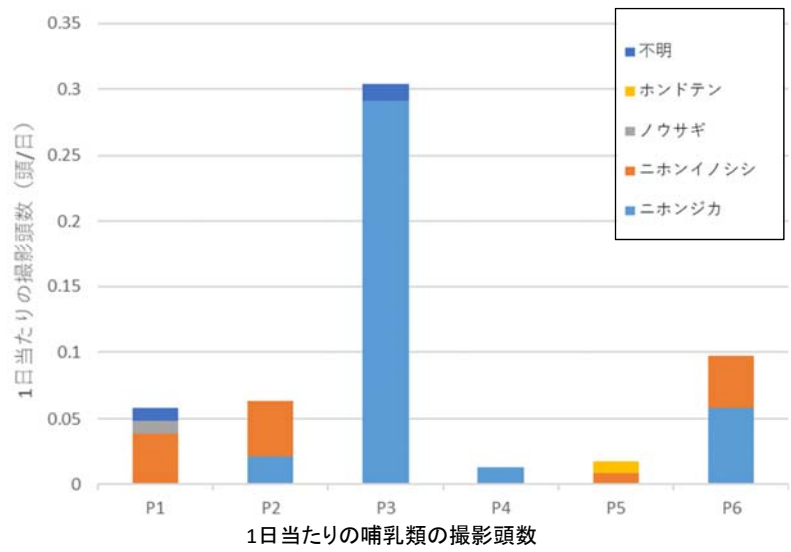
哺乳類調査結果



ニホンジカ(プロット2)



ニホンジカ(プロット3)



- 計4科4種を確認。(不明を除く)。
プロット2,3,4,6においてニホンジカを撮影。

保護林の評価(案)及び保護・管理及び利用に関する事項(案)

〈大山森林生態系保護地域〉

<p>評価(案)</p>	<p>保護林は、大山の火山活動で成立した様々な地形上にサワグルミ等の優占する溪畔林から、ブナを中心とした落葉広葉樹林等多様な植生が成立している。</p> <p>動物相は、哺乳類や昆虫類が多数確認されているが、自動撮影カメラにおいてニホンジカの生息が確認されており、保護林内に定着しつつあると考える。引き続き観察していく必要がある。</p> <p>また、現在、船上山周辺でナラ枯れの被害が確認されるなど、大山地域のナラ枯れ被害は進行してきている。今後、地域の関係機関と連携したナラ枯れ被害の状況把握や対策の検討を行い、ナラ枯れ被害対策の実施が必要である。</p>
<p>保護・管理及び利用に関する事項(案)</p>	<p>山麓の低標高部を中心にナラ枯れ被害が進行していることから、地域の関係機関との協議会等を通して、連携したナラ枯れ被害の状況の把握を行い、伐倒駆除やトラップによる捕獲等を実施し、被害拡大の防止のための措置を講ずる。</p> <p>今後、ニホンジカの被害状況を見つつ、ニホンジカによる被害が林分の健全性に影響を及ぼしていると判断した場合及び影響を与えることが懸念される場合には、必要に応じ、樹木への被害防止対策、後継樹の更新補助作業や下層植生の回復策を検討する。</p> <p>利用者が大幅に増加していることから、植生への踏圧による影響、外来植物の侵入状況を観察し、状況に応じて今後の対応を検討する。</p>
<p>モニタリングの実施間隔及び留意事項(案)</p>	<p>5年</p>
<p>現行の取扱方針</p>	<p>山麓の一部でナラ枯れの報告があるため、低標高部を中心にナラ枯れの監視を行って、被害状況により対策を検討する。また、利用者が大幅に増加していることから、植生への踏圧による影響、外来植物の侵入状況を観察し、状況に応じて今後の対応を検討する。</p>

森林生物遺伝資源保存林

目的

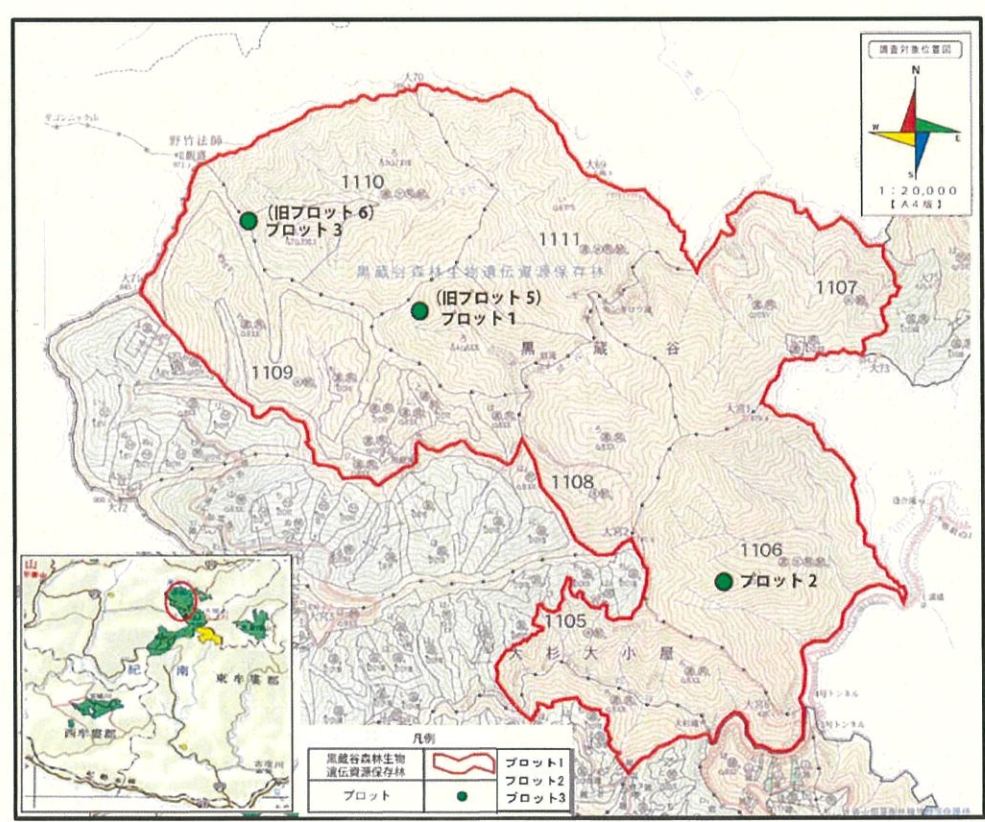
森林と一体となって森林生態系を構成する生物の遺伝資源を対象として、森林生態系内に広範に保存すること。

黒蔵谷森林生物遺伝資源保存林



面積：515.87ha
(和歌山県田辺市本宮町)

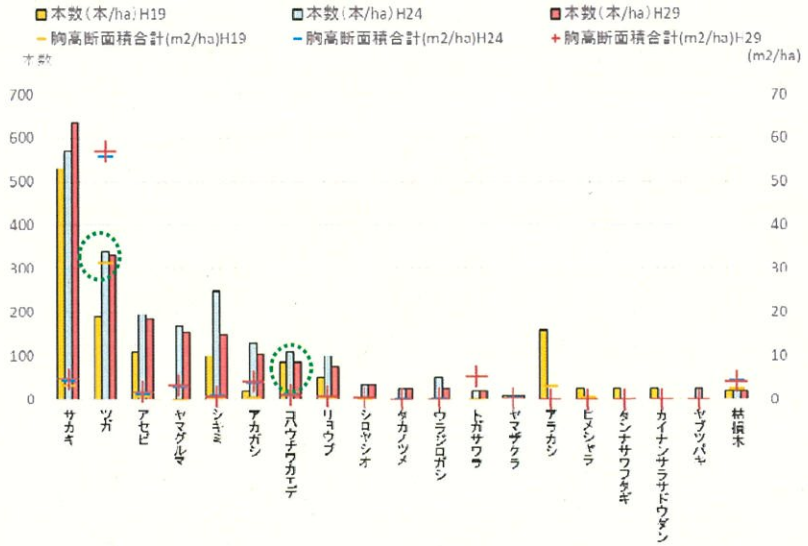
黒蔵谷森林生物遺伝資源保存林 位置図



プロットNo.3 毎木調査結果



プロット3
標高790m 傾斜46°
南東向き斜面

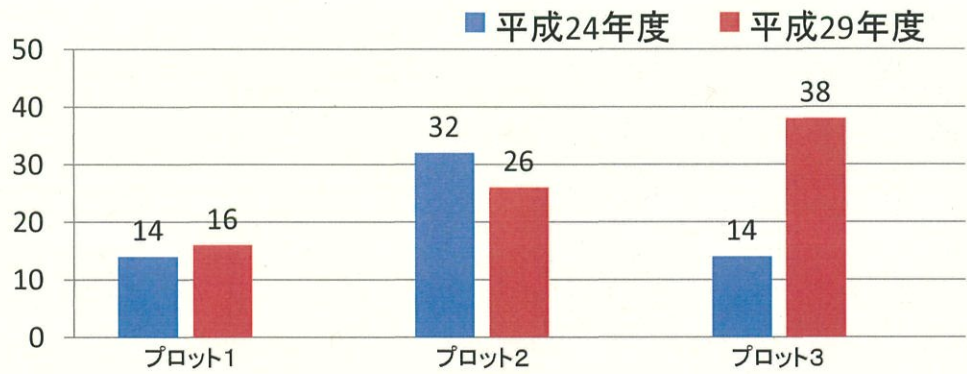


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

- ツガ、コハウチワカエデ等の小径木が減少、自然枯死のほか、シカの剥皮による枯死

— 黒蔵谷森林生物遺伝資源保存林 —

植生調査結果(種数)



主な植物種	プロット1	プロット2	プロット3
優占する種 (低木層)	イヌガシ(2)、ヒサカキ(2)	クロバイ(+), サカキ(+) シキミ(+)	サカキ(2)、ヒサカキ(1)
優占する種 (草本層)	アセビ(1)、シキミ(1) クロバイ(1)	イヌガシ(+), シキミ(+) ソゴ(+), ヒサカキ(+)	コウヤコケシノブ(1) サカキ(+), ヒサカキ(+)
確認された重要種	—	マメヅタラン	トガサワラ

※■:シカの代表的な不嗜好性植物
※()は被度を示す

- プロット1、2でシカの嗜好性植物が多く確認され、その他の種の被度が極めて少ない。
- 重要種はマメヅタラン、トガサワラが確認。

シカ食害調査結果

プロット No.	高～低木層の被害状況※1	ササ層(%)	草本層の優占種(被度)	実生、稚樹の発生状況※2	生息痕跡等
プロット1	5%以下	—	アセビ(1) シキミ(1)	あり	糞、シカ道
プロット2	5%以下	—	イヌガシ(+) シキミ(+) ソヨゴ(+)	あり	糞、シカ道
プロット3	5%以下	—	コウヤコケシノブ(1) サカキ(+) ヒサカキ(+)	あり	糞、シカ道

※1 高～低木層の被害状況

20%以上
19-10%
9-5%
5%以下
— 被害なし

※2 保護対象種もしくは指標種: トウヒ、ウラジロモミ、リョウブ、イヌツゲ、クロモジ、アオキ
(近畿中国森林管理局における指標種: 赤字は当該保護林にて確認された指標種)

- 全プロットで剥皮、生息痕跡を確認。
- プロット1で不嗜好性植物が優占。
- 全プロットで下層植生は貧弱。

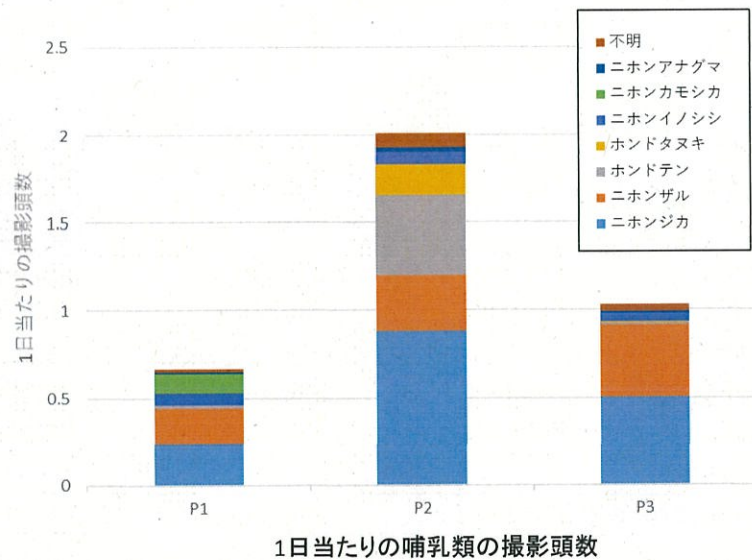
哺乳類調査結果



ニホンジカ(プロット2)



ニホンカモシカ(プロット1)



- 計6科7種を確。(不明を除く)。
プロット1でニホンカモシカ(和歌山県準絶滅危惧種)を確認。

保護林の評価(案)及び保護・管理及び利用に関する事項(案)

〈黒蔵谷森林生物遺伝資源保存〉

<p>評価(案)</p>	<p>保護林は、低標高地域はアカガシ、ツブラジイ、ウラジログシ等で構成される照葉樹林となっている。尾根部ではツガ、ヒノキ等の針葉樹が林冠を構成し、急斜面に設定されたプロットには紀伊半島及び四国南部のみに自生するトガサワラが生育している。野竹法師付近の900mを超える稜線部ではブナが生育し、マメヅタラン等の多雨地域の照葉樹林に生育する着生植物が確認されるなど、固有性の高い植生を確認している。</p> <p>動物相はカモシカ等の多くの哺乳類が確認され重要な生息地として利用している。</p> <p>一方、一部でニホンジカの食害により影響が強く見られる所も有り、森林環境への影響が懸念されることから、注視する必要がある。</p>
<p>保護・管理及び利用に関する事項(案)</p>	<p>モニタリング等に基づき、現時点でニホンジカによる被害がみられる箇所において、樹木への被害防止対策、後継樹の更新補助作業や下層植生の回復策を講じる。</p>
<p>モニタリングの実施間隔及び留意事項(案)</p>	<p>5年</p>
<p>現行の取扱方針</p>	<p>モニタリング等に基づき、現時点でニホンジカによる被害がみられる箇所において、その影響を継続調査するとともに、今後の推移を観察していく。ただし、ニホンジカ被害がさらに顕著になってきた場合、樹木への被害防止対策、後継樹を含む下層植生の回復策を検討する。</p>

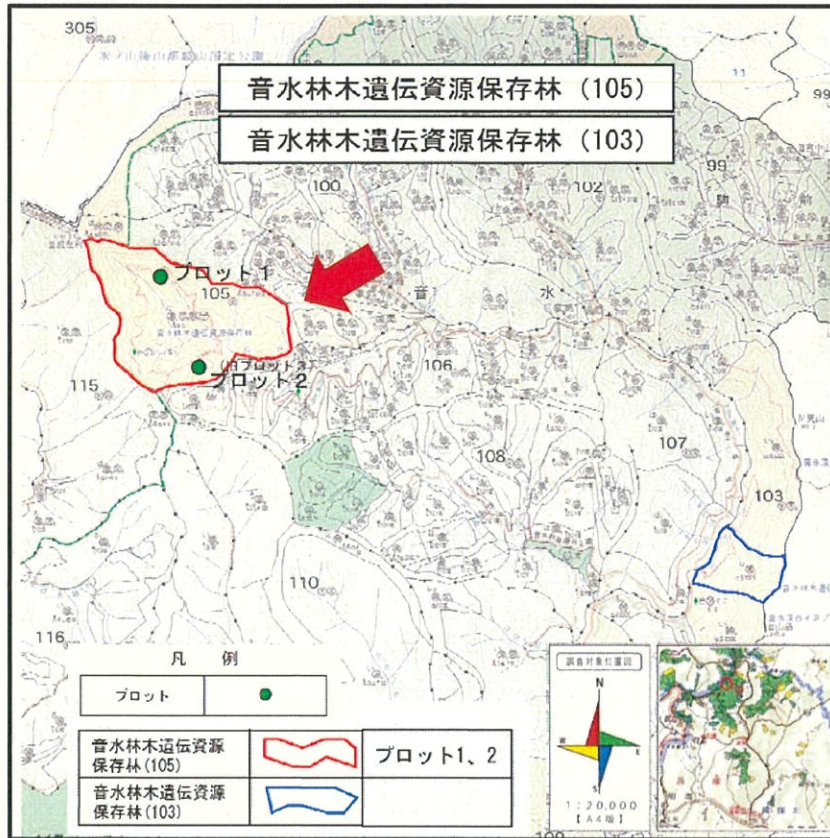
林木遺伝資源保存林

目的

主として林木の遺伝資源を対象として、森林生態系内に広範に保存すること。



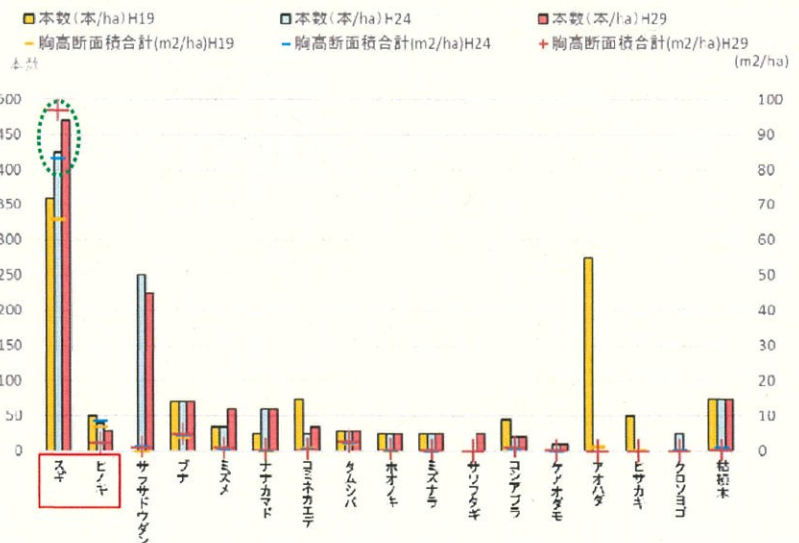
音水林木遺伝資源保存林(105) 位置図



プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高1040m 傾斜35°
北東向き斜面



1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

● 直径5-10cmクラスのスギの本数が増加

※赤枠 □ は保護対象種

シカ食害調査結果

プロット No.	高～低木層の被害状況※1	ササ層(%)	草本層の優占種(被度)	実生、稚樹の発生状況※2	生息痕跡等
プロット1	9-5%	チシマザサ(20%)	シノブカグマ(2)	あり	糞
プロット2	-	-	シノブカグマ(3) コバノイシカグマ(2)	あり	糞、採食痕

※1 高～低木層の被害状況 ※2 保護対象種もしくは指標種:トウヒ、ウラジロモミ、**リョウブ**、**ハイヌツゲ**、クロモジ、アオキ
(近畿中国森林管理局における指標種: **赤字**は当該保護林にて確認された指標種)

20%以上
19-10%
9-5%
5%以下
- 被害なし

- プロット1でチシマザサの群落高低下を確認。
- プロット2でクロモジに採食痕を確認。

保護林の評価(案)及び保護・管理及び利用に関する事項(案)

<音水林木遺伝資源保存林(105)>

評価(案)	<p>保護林は、高木層にスギが優占し、ヒノキ、ブナ等が混生する。亜高木層にはスギ、ミズメ、ナナカマド等が生育し、低木層はチシマザサ、コハウチワカエデ、スギ、リョウブが、草本層にはコバノイシカグマ、シノブカグマ、チシマザサ等が優占している。保護対象種のスギが優占し、ヒノキも混生した群落が維持され、前回調査と同様に健全に生育している。</p> <p>しかしながら、ニホンジカの食害による下層植生の衰退の兆候が見られることから、引き続き注視する必要がある。</p>
保護・管理及び利用に関する事項(案)	<p>遺伝的多様性を損なわないことを基本として、保存対象樹種の安定的・恒久的な存続を図るために、最小限の施業を行う。保存林において行うことの出来る伐採は、原則として保存対象樹種の存続のために必要な伐採に限る。台風等の自然現象により発生した無立木区域における更新の他、保存対象樹種の存続のために伐採を行った後の更新は、天然更新を基本とする。</p> <p>今後、ニホンジカの被害状況を見つつ、ニホンジカによる被害が林分の健全性に影響を及ぼしていると判断された場合及び影響を与えることが懸念される場合には、必要に応じ、樹木への被害防止対策、後継樹の更新補助作業や下層植生の回復策を検討する。</p> <p>なお、更新補助作業に用いる種子、苗木は当該保護林から採取した種子、またはその種子から養成した苗木により行う。</p>
現行の取扱方針	<p>遺伝的多様性を損なわないことを基本として、保存対象樹種の安定的・恒久的な存続を図るために、最小限の施業を行う。保存林において行うことの出来る伐採は、原則として保存対象樹種の存続のために必要な伐採に限る。台風等の自然現象により発生した無立木区域における更新の他、保存対象樹種の存続のために伐採を行った後の更新は、天然更新を基本とする。</p> <p>ただし、保存対象樹種の存続のために必要と認められる場合は更新補助作業を行う。なお、更新補助作業に用いる種子、苗木は当該保護林から採取した種子、またはその種子から養成した苗木により行う。また、ニホンジカによる被害が林分の健全性に影響を及ぼしていると判断された場合及び林分の健全性に影響を与えることが懸念される場合には必要な対策を講じる。</p>
モニタリングの実施間隔及び留意事項(案)	5年

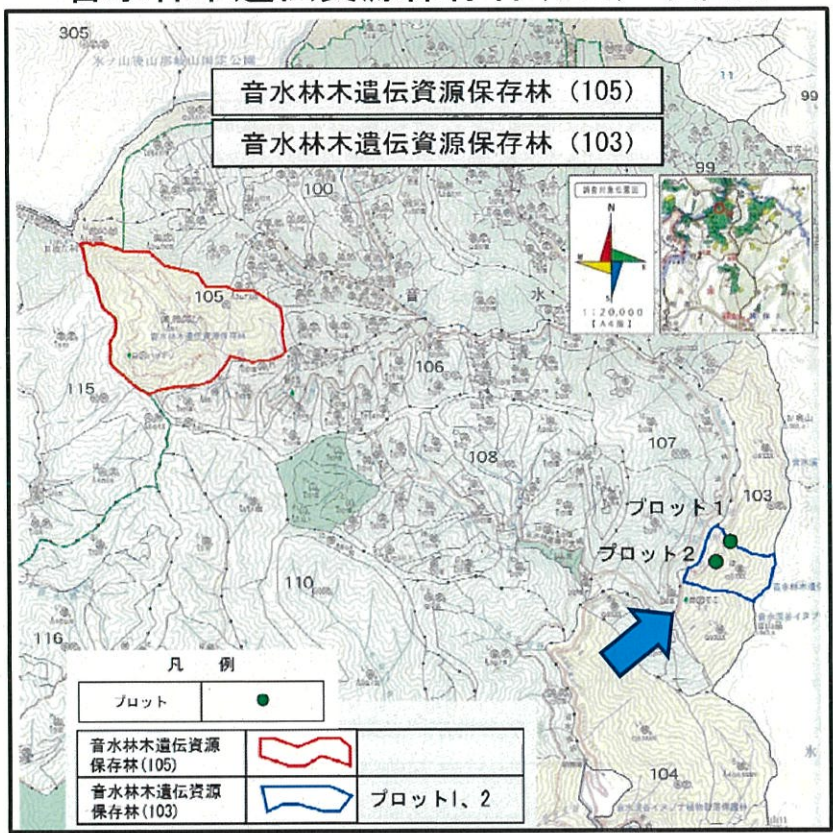


音水林木遺伝資源保存林(103)

保存対象種：モミ、ブナ、ミズナラ
トチノキ、クリ

面積：9.70ha (兵庫県宍粟市)

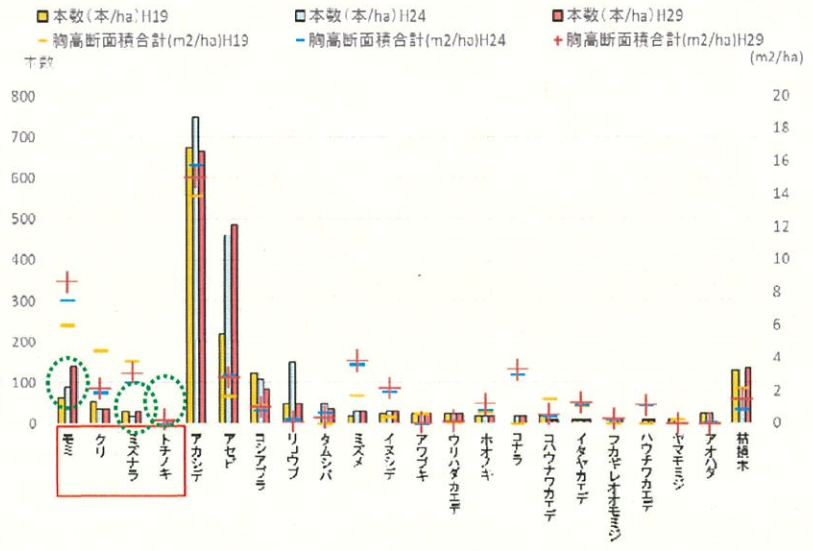
音水林木遺伝資源保存林(103) 位置図



プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高730m 傾斜36°
北西向き斜面



1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

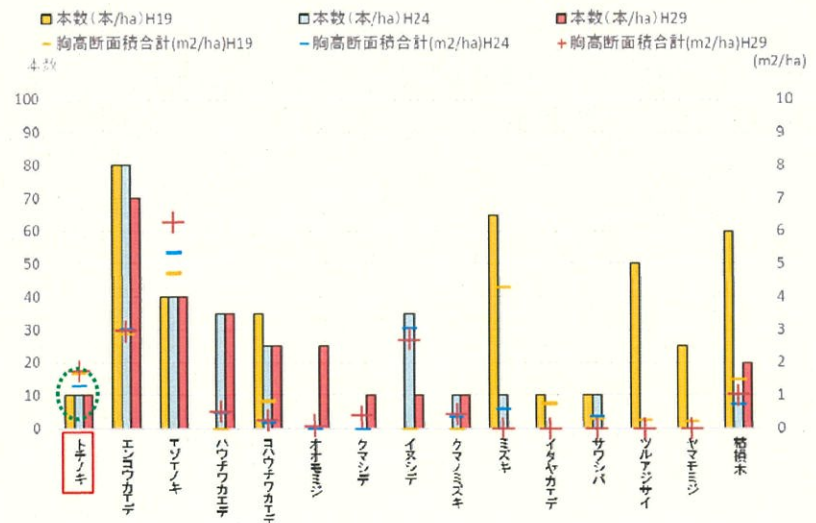
- モミ、ミズナラが増加
- 新たに、トチノキを確認

※赤枠 □ は保護対象種

プロットNo.2 毎木調査結果



プロット2
標高790m 傾斜26°
北西向き斜面

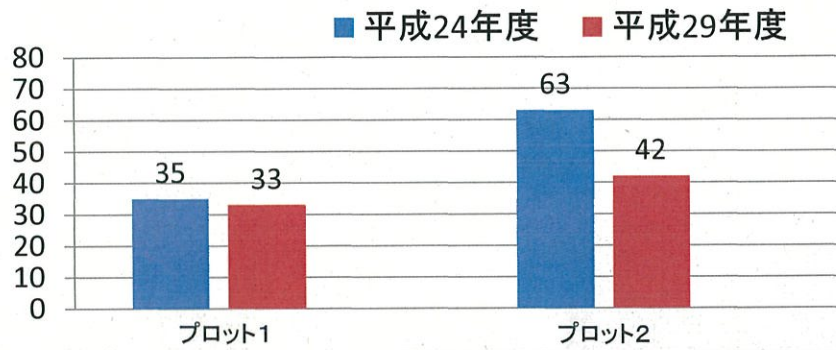


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

- トチノキに変化なし

※赤枠 □ は保護対象種

植生調査結果(種数)



主な植物種	プロット1	プロット2
優占する種 (低木層)	アセビ(3)	チャボガヤ(2)
優占する種 (草本層)	アセビ(3)、カヤ(2)	オオバアサガラ(1)、ジュウモンジシダ(1) ムカゴイラクサ(1)
確認された保存対象種	クリ、ミズナラ、モミ	モミ

※■:シカの代表的な不嗜好性植物、■:保存対象種
※()は被度を示す

- 低木層、草本層ともに多くの出現種の被度が減少。
- プロット1でシカの不嗜好性植物であるアセビが優占。
- 保存対象種クリ、ミズナラ、モミの実生、稚樹を確認。

シカ食害調査結果

プロット No.	高～低木層の被害状況※1	ササ層(%)	草本層の優占種(被度)	実生、稚樹の発生状況※2	生息痕跡等
プロット1	—	チシマザサ(1%)	アセビ(3) カヤ(2)	あり	糞
プロット2	9-5%	—	オオバアサガラ(1) ジュウモンジシダ(1)	あり	糞、剥皮

※1 高～低木層の被害状況

20%以上
19-10%
9-5%
5%以下
— (被害なし)

※2 保護対象種もしくは指標種:トウヒ、ウラジロモミ、**リョウブ**、イヌツゲ、**クロモジ**、アオキ
(近畿中国森林管理局における指標種:赤字は当該保護林にて確認された指標種)

- プロット2で保護対象種モミに剥皮を確認。
- 全プロットで低木層及び下層植生が衰退傾向。

保護林の評価(案)及び保護・管理及び利用に関する事項(案)

<音水林木遺伝資源保存林(103)>

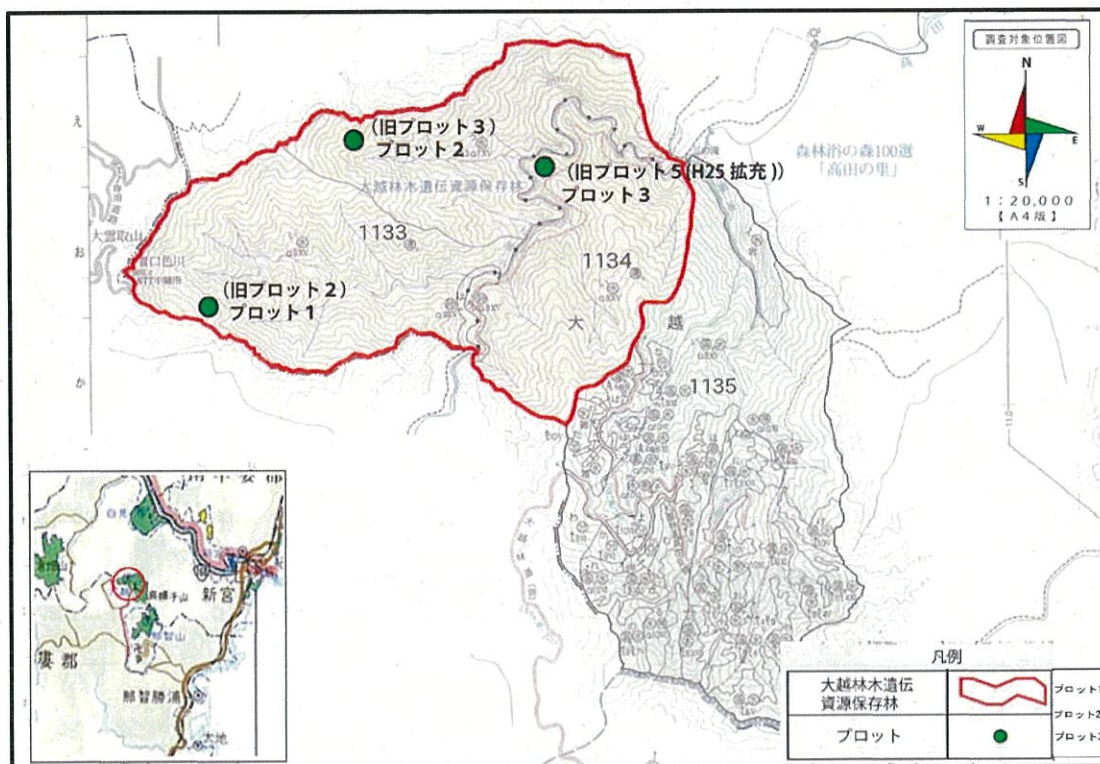
<p>評価(案)</p>	<p>保護林は、高木層はモミ、アカシデ、ミズナラ、エゾエノキ等により構成され、亜高木層にはエンコウカエデ、イタヤカエデ、アカシデ等が生育し、低木層はチャボガヤ、アセビ、リョウブ等が、草本層にはオオバアサガラ、ジュウモンジシダ、アセビ等が優占する林分となっている。保護対象種の生育する高木層のモミ、ミズナラ、クリ等は健全な生育状況が維持されている。</p> <p>しかしながら、低木層及び草本層の被度が減少しており、ニホンジカによる植生への影響が顕在化しつつあることから、引き続き注視する必要がある。</p>
<p>保護・管理及び利用に関する事項(案)</p>	<p>遺伝的多様性を損なわないことを基本として、保存対象樹種の安定的・恒久的な存続を図るために、最小限の施業を行う。保存林において行うことの出来る伐採は、原則として保存対象樹種の存続のために必要な伐採に限る。台風等の自然現象により発生した無立木区域における更新の他、保存対象樹種の存続のために伐採を行った後の更新は、天然更新を基本とする。今後、ニホンジカの被害状況を見つつ、ニホンジカによる被害が林分の健全性に影響を及ぼしていると判断された場合及び影響を与えることが懸念される場合には、必要に応じ、樹木への被害防止対策、後継樹の更新補助作業や下層植生の回復策を検討する。</p> <p>なお、更新補助作業に用いる種子、苗木は当該保護林から採取した種子、またはその種子から養成した苗木により行う。</p> <p>現行の取扱方針</p> <p>遺伝的多様性を損なわないことを基本として、保存対象樹種の安定的・恒久的な存続を図るために、最小限の施業を行う。保存林において行うことの出来る伐採は、原則として保存対象樹種の存続のために必要な伐採に限る。台風等の自然現象により発生した無立木区域における更新の他、保存対象樹種の存続のために伐採を行った後の更新は、天然更新を基本とする。ただし、保存対象樹種の存続のために必要と認められる場合は更新補助作業を行う。なお、更新補助作業に用いる種子、苗木は当該保護林から採取した種子、またはその種子から養成した苗木により行う。また、ニホンジカによる被害が林分の健全性に影響を及ぼしていると判断された場合及び林分の健全性に影響を与えることが懸念される場合には必要な対策を講じる。</p>
<p>モニタリングの実施 間隔及び留意事項 (案)</p>	<p>5年</p>



保存対象種：モミ、ツガ、アラカシ
アカシデ、アカガシ

面積：193.03ha (和歌山県新宮市)

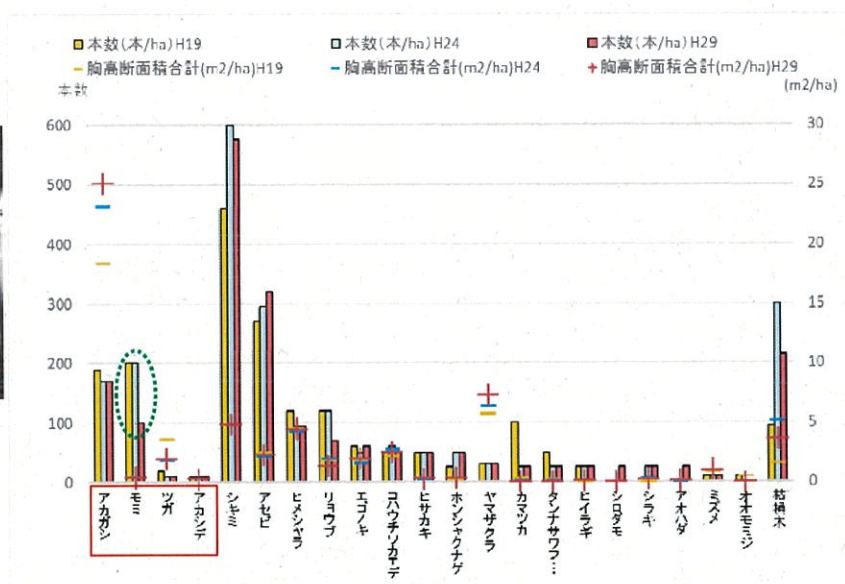
大越林木遺伝資源保存林 位置図



プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高830m 傾斜25°
北東向き斜面



1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

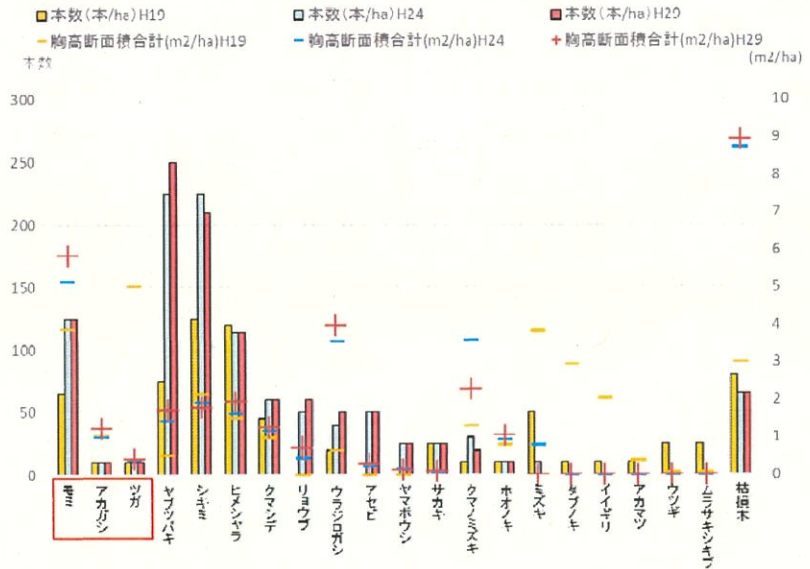
- モミが減少
- アカガシ、ツガ、アカシデの本数に変化なし

※赤枠 □ は保護対象種

プロットNo.2 毎木調査結果



プロット2
標高750m 傾斜29°
南向き斜面



1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

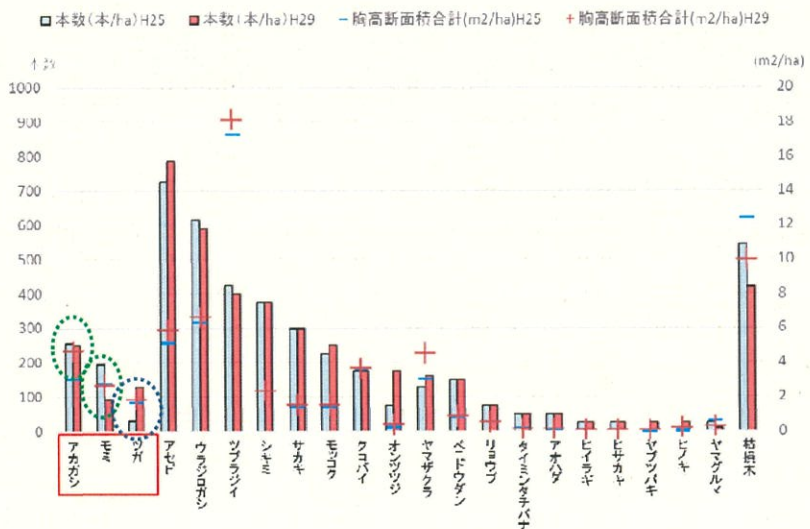
● モミ、アカガシ、ツガの本数に変化なし

※赤枠 □ は保護対象種

プロットNo.3 毎木調査結果



プロット3
標高460m 傾斜37°
北西向き斜面

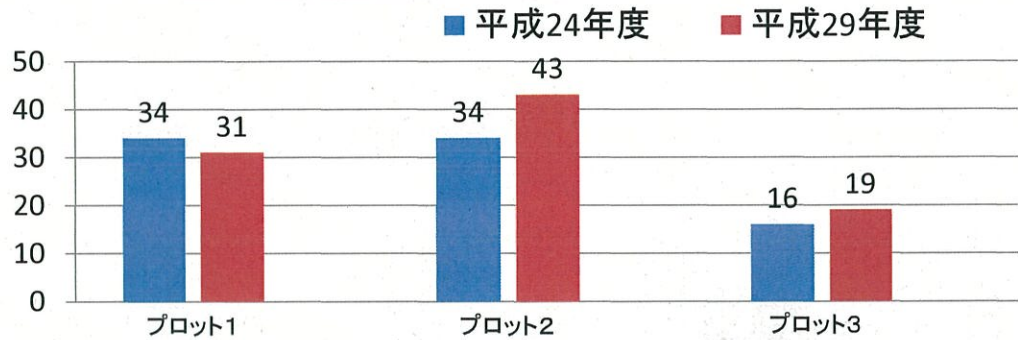


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

● アカガシ、ツガが増加
● 小径木のモミが減少

※赤枠 □ は保護対象種

植生調査結果(種数)



主な植物種	プロット1	プロット2	プロット3
優占する種 (低木層)	アセビ(2)、シキミ(1)	シキミ(1)	アセビ(2) サカキ(1)、オンツツジ(1)
優占する種 (草本層)	アカガシ(+), コハウチワカエデ(+) シロダモ(+)	シキミ(1), コバノイシカグマ(1)	ウンゼンツツジ(+) アセビ(+), ウラジログシ(+)
確認された保存対象種	モミ、ツガ、アカガシ、アカシデ	モミ	モミ、アカシデ

※■:シカの代表的な不嗜好性植物、■:保存対象種
※()は被度を示す

- 低木層ではシカの不嗜好性植物が優占し、その他樹種の被度が減少。
- 草本層ではシカ不嗜好性植物以外の被度が極めて少ない。
- 保存対象種モミ、ツガ、アカガシ、アカシデの実生、稚樹を小数確認。

シカ食害調査結果

プロット No.	高～低木層の被害状況※1	ササ層(%)	草本層の優占種(被度)	実生、稚樹の発生状況※2	生息痕跡等
プロット1	9-5%	-	アカガシ(+) コハウチワカエデ(+)	あり	シカ道、剥皮
プロット2	9-5%	-	シキミ(1) コバノイシカグマ(1)	あり	シカ道、剥皮
プロット3	5%以下	-	アセビ(+) ウラジログシ(+)	あり	シカ道、剥皮

※1 高～低木層の被害状況

20%以上
19-10%
9-5%
5%以下
- 被害なし

※2 保護対象種もしくは指標種:トウヒ、ウラジロモミ、**リョウブ**、**イヌツゲ**、クロモジ、アオキ
(近畿中国森林管理局における指標種:赤字は当該保護林にて確認された指標種)

- 全プロットで剥皮、生息痕跡を確認。
- プロット2で不嗜好性植物が優占。
- 全プロットで低木層及び下層植生が衰退傾向。

保護林の評価(案)及び保護・管理及び利用に関する事項(案)

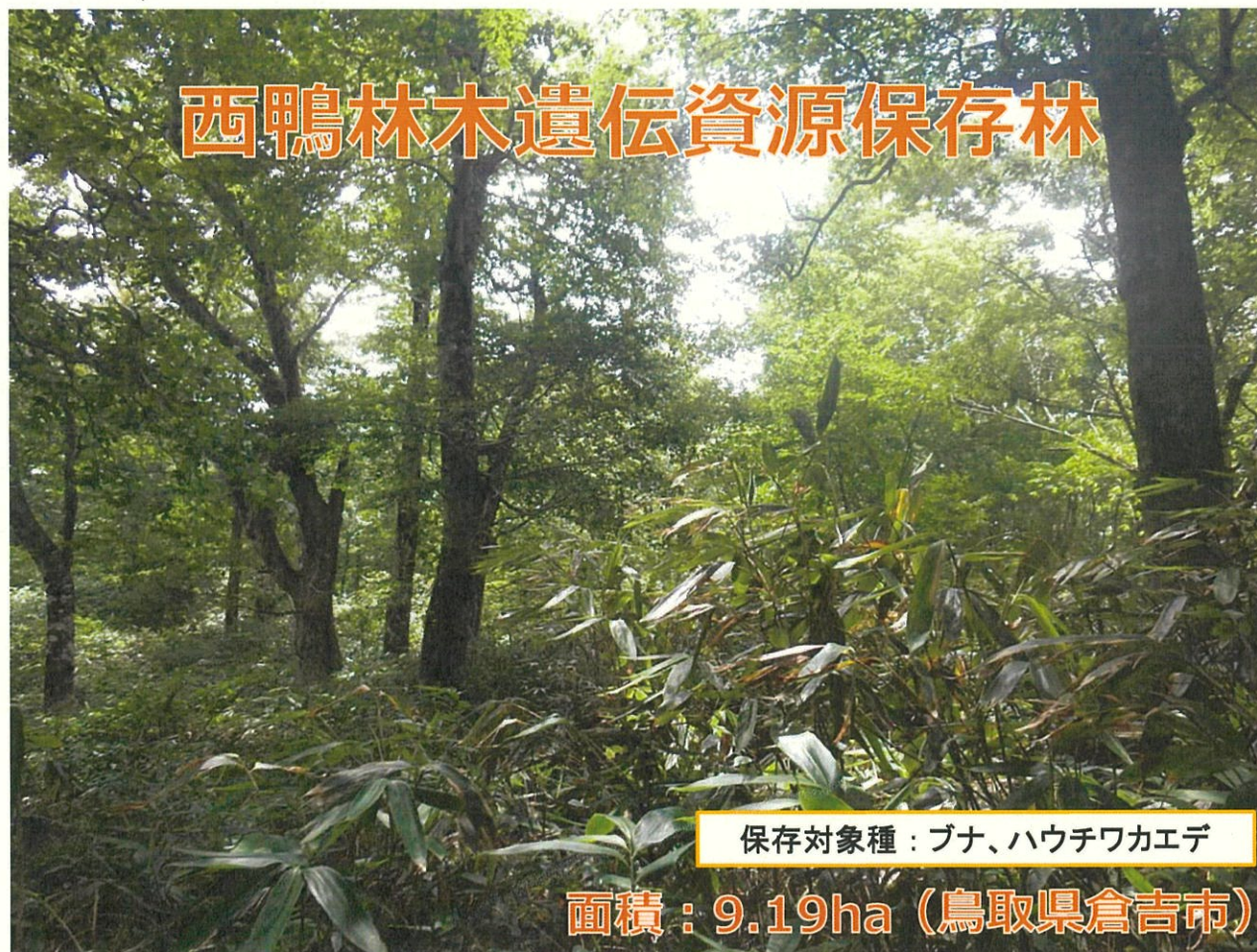
<大越林木遺伝資源保存林>

<p>評価(案)</p>	<p>保護林は、高木層にはアカガシ、ツブラジイ等の常緑広葉樹が優占し、ツガ、モミの大径木が点在する。亜高木層にはリョウブ、ウラジロガシ、アカシデ等が生育し、低木層にはアセビ、サカキ等が優占する林分となっている。保護対象種のモミ、ツガ、アラカシ、アカシデ等の高木・亜高木層は、概ね健全な生育を確認し維持されている。</p> <p>しかしながら、低木層及び草本層は貧弱であり恒常的にニホンジカによる採食圧を受けていると考えられるため、更新への影響が危惧されることから、今後もニホンジカによる食害について引き続き注視する必要がある。</p>
<p>保護・管理及び利用に関する事項(案)</p>	<p>遺伝的多様性を損なわないことを基本として、保存対象樹種の安定的・恒久的な存続を図るために、最小限の施業を行う。保存林において行うことの出来る伐採は、原則として保存対象樹種の存続のために必要な伐採に限る。台風等の自然現象により発生した無立木区域における更新の他、保存対象樹種の存続のために伐採を行った後の更新は、天然更新を基本とする。</p> <p>今後、ニホンジカの被害状況を見つつ、ニホンジカによる被害が林分の健全性に影響を及ぼしていると判断された場合及び影響を与えることが懸念される場合には、必要に応じ、樹木への被害防止対策、後継樹の更新補助作業や下層植生の回復策を検討する。</p> <p>なお、更新補助作業に用いる種子、苗木は当該保護林から採取した種子、またはその種子から養成した苗木により行う。</p>
<p>モニタリングの実施間隔及び留意事項(案)</p>	<p>5年</p>

現行の
取扱方針

遺伝的多様性を損なわないことを基本として、保存対象樹種の安定的・恒久的な存続を図るために、最小限の施業を行う。保存林において行うことの出来る伐採は、原則として保存対象樹種の存続のために必要な伐採に限る。台風等の自然現象により発生した無立木区域における更新の他、保存対象樹種の存続のために伐採を行った後の更新は、天然更新を基本とする。

ただし、保存対象樹種の存続のために必要と認められる場合は更新補助作業を行う。なお、更新補助作業に用いる種子、苗木は当該保護林から採取した種子、またはその種子から養成した苗木により行う。また、ニホンジカによる被害が林分の健全性に影響を及ぼしていると判断された場合及び林分の健全性に影響を与えることが懸念される場合には必要な対策を講じる。

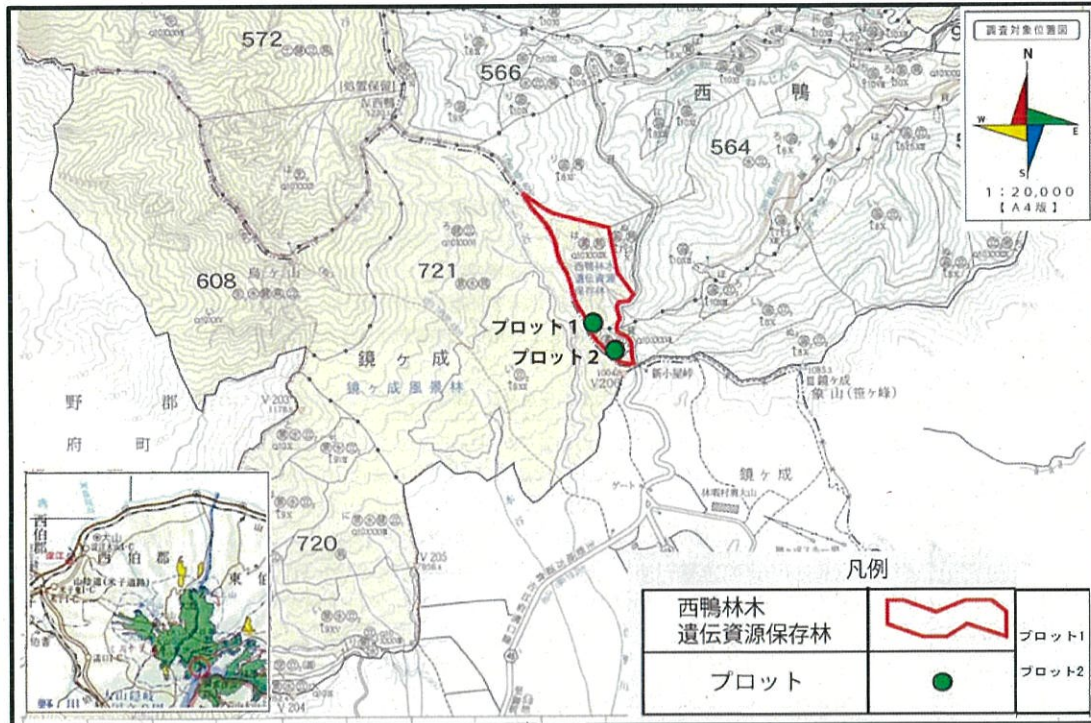


西鴨林木遺伝資源保存林

保存対象種：ブナ、ハウチワカエデ

面積：9.19ha (鳥取県倉吉市)

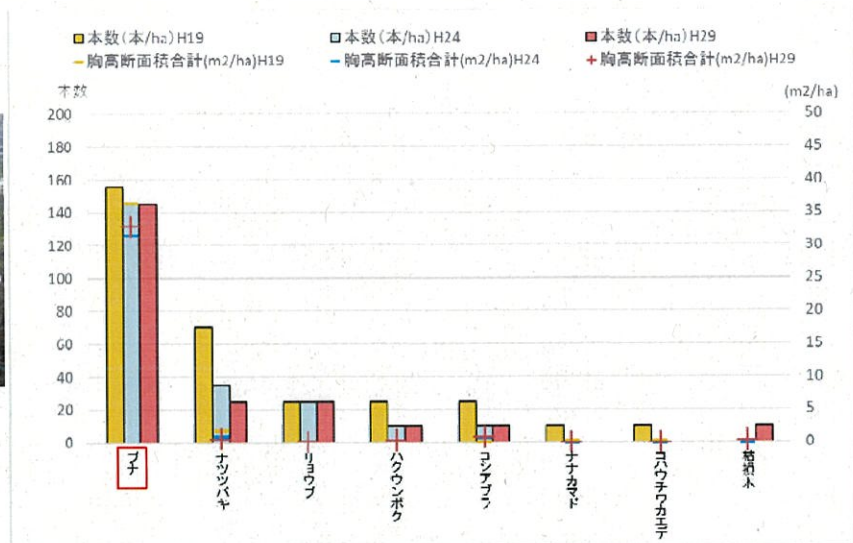
西鴨林木遺伝資源保存林 位置図



プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高1020m 傾斜22°
南東向き斜面



1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

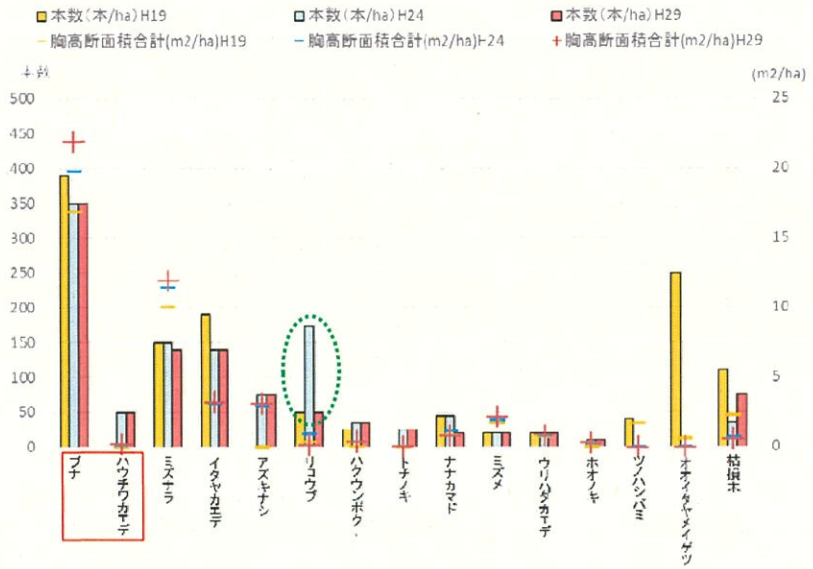
● 大きな変化なし

※赤枠 □ は保護対象種

プロットNo.2 毎木調査結果



プロット2
標高1115m 傾斜12°
南西向き斜面



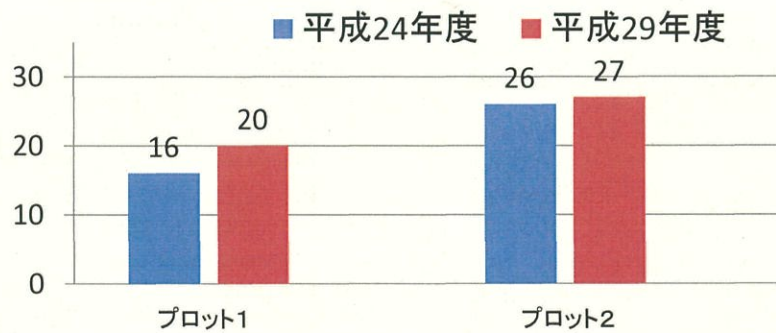
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

● リョウブが減少、自然枯死

※赤枠 □ は保護対象種

—西鴨林木遺伝資源保存林—

植生調査結果(種数)



主な植物種	プロット1	プロット2
優占する種 (低木層)	チシマザサ(5)	チシマザサ(4)
優占する種 (草本層)	ヒメモチ(2)、ハウチワカエデ(1)	ユキザサ(2) クロモジ(1)、ハイイヌツゲ(1)
確認された保存対象種	ブナ、ハウチワカエデ	ブナ、ハウチワカエデ

※ ■ :シカの代表的な不嗜好性植物、■ :保存対象種
※ ()は被度を示す

- 大きな変化なし。
- 保存対象種ブナ、ハウチワカエデの稚樹、実生を確認。

シカ食害調査結果

プロット No.	高～低木層の被害状況※1	ササ層(%)	草本層の優占種(被度)	実生、稚樹の発生状況※2	生息痕跡等
プロット1	—	チシマザサ(70%)	ヒメモチ(2) ハウチワカエデ(1)	あり	—
プロット2	—	チシマザサ(70%)	ユキザサ(2) ハイヌツゲ(1)	あり	—

※1 高～低木層の被害状況

20%以上
19-10%
9-5%
5%以下
— 被害なし

※2 保護対象種もしくは指標種:トウヒ、ウラジロモミ、**リョウブ**、**ハイヌツゲ**、**クロモジ**、アオキ
(近畿中国森林管理局における指標種: **赤字**は当該保護林にて確認された指標種)

- 生息痕跡は確認されなかった。

保護林の評価(案)及び保護・管理及び利用に関する事項(案)

〈西鴨林木遺伝資源保存林〉

評価(案)	<p>保護林は、高木層にブナ、ミズナラが優占し、亜高木層にはイタヤカエデ、ハウチワカエデ、ハクウンボク等が生育し、低木層はチシマザサが優占し、クロモジ、ヒメモチ、ブナ等の樹種が生育している。草本層にはヒメモチ、ハイヌツゲ等の日本海側要素の植物が生育している林分となっている。保護対象種のブナ、ハウチワカエデは健全に生育し、典型的な日本海側のブナチシマザサ群落が維持されており、現時点では保護林の健全性が保たれている。</p> <p>なお、今回の調査ではカシノナガキクイムシによる被害木は確認されなかったが、周辺の森林で被害が確認されていること。また、ニホンジカの生息を示すフィールドサインや食害痕は確認されなかったが、大山周辺ではニホンジカの生息が確認されていることから、今後、これらの動向について観察していく必要がある。</p>
保護・管理及び利用に関する事項(案)	<p>遺伝的多様性を損なわないことを基本として、保存対象樹種の安定的・恒久的な存続を図るために、最小限の施業を行う。保存林において行うことの出来る伐採は、原則として保存対象樹種の存続のために必要な伐採に限る。台風等の自然現象により発生した無立木区域における更新の他、保存対象樹種の存続のために伐採を行った後の更新は、天然更新を基本とする。今後、ニホンジカの被害状況を見つつ、ニホンジカによる被害が林分の健全性に影響を及ぼしていると判断された場合及び影響を与えることが懸念される場合には、必要に応じ、樹木への被害防止対策、後継樹の更新補助作業や下層植生の回復策を検討する。</p> <p>なお、更新補助作業に用いる種子、苗木は当該保護林から採取した種子、またはその種子から養成した苗木により行う。また、継続的にカシノナガキクイムシやニホンジカによる被害の発生状況について観察していくこと。</p>
現行の取扱方針	<p>遺伝的多様性を損なわないことを基本として、保存対象樹種の安定的・恒久的な存続を図るために、最小限の施業を行う。保存林において行うことの出来る伐採は、原則として保存対象樹種の存続のために必要な伐採に限る。台風等の自然現象により発生した無立木区域における更新の他、保存対象樹種の存続のために伐採を行った後の更新は、天然更新を基本とする。ただし、保存対象樹種の存続のために必要と認められる場合は更新補助作業を行う。なお、更新補助作業に用いる種子、苗木は当該保護林から採取した種子、またはその種子から養成した苗木により行う。また、ニホンジカによる被害が林分の健全性に影響を及ぼしていると判断された場合及び林分の健全性に影響を与えることが懸念される場合には必要な対策を講じる。</p>
モニタリングの実施間隔及び留意事項(案)	5年

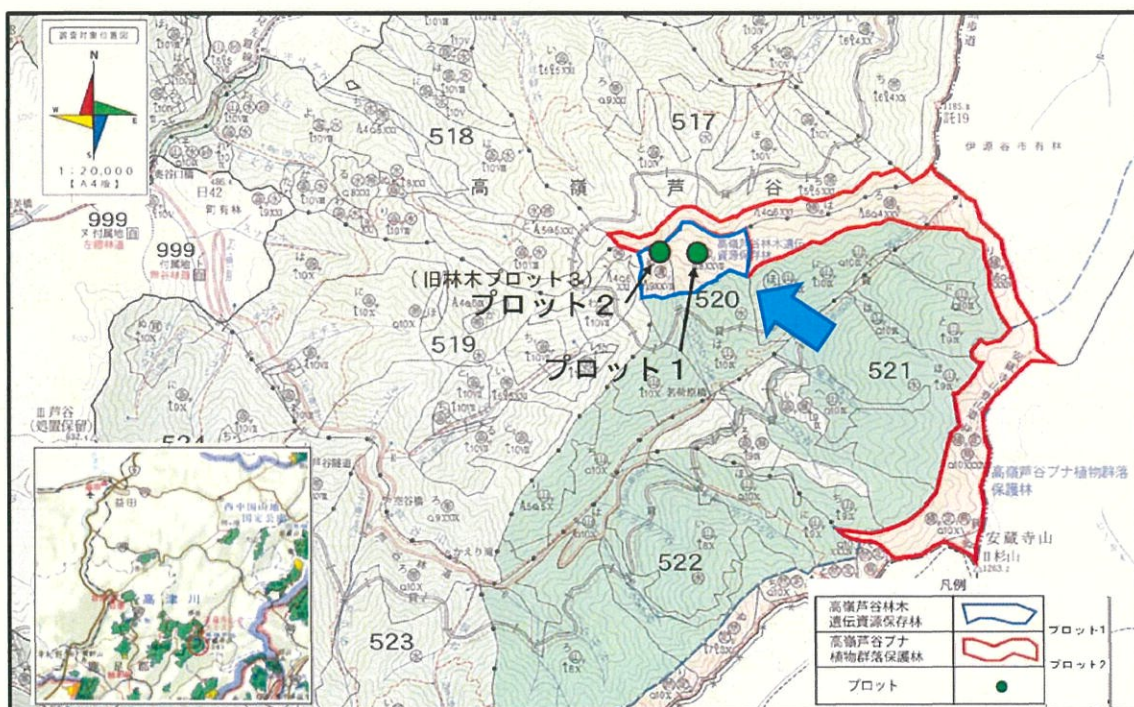
高嶺芦谷林木遺伝資源保存林



保存対象種：スギ、ヒノキ、モミ、ブナ、クリ

面積：14.32ha (島根県津和野町)

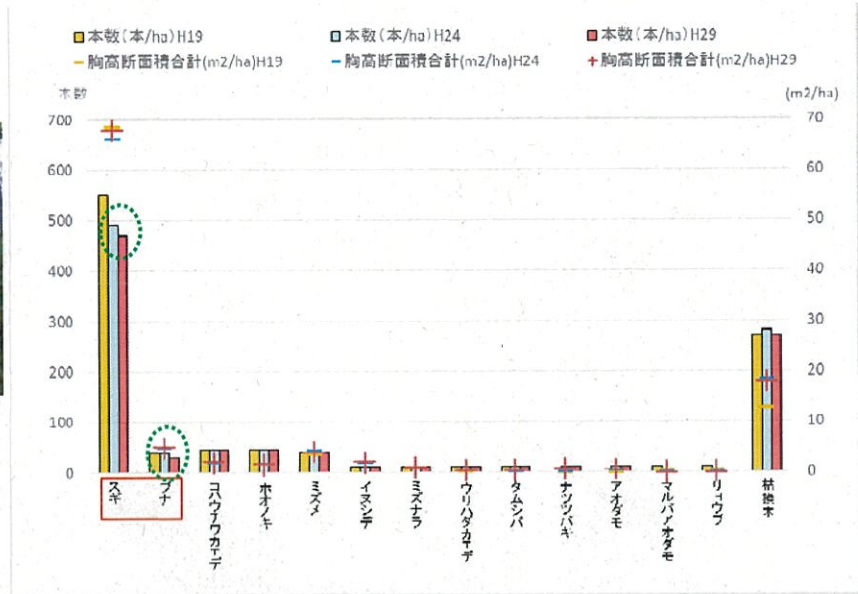
高嶺芦谷林木遺伝資源保存林 位置図



プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高1040m 傾斜28°
南東向き斜面



1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

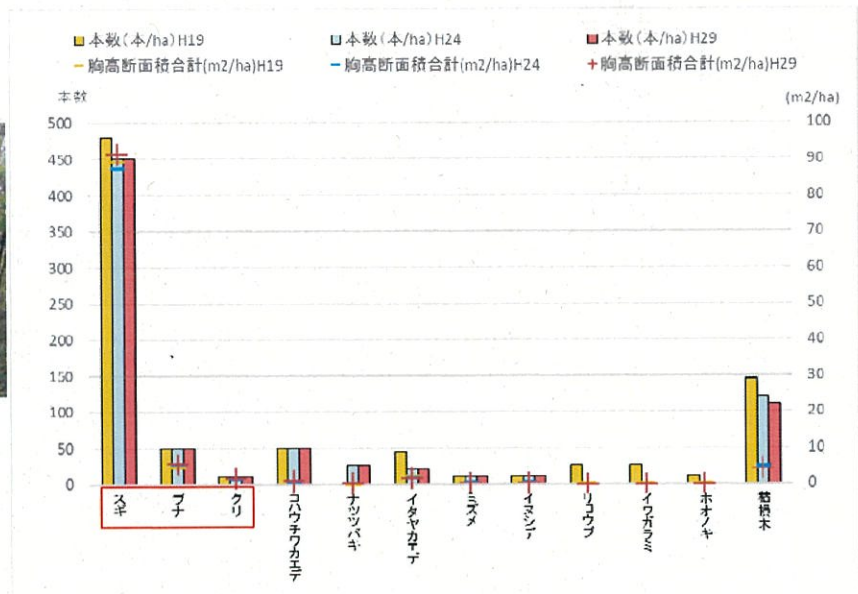
● スギ、ブナが枯死、原因の特定できず

※ 赤枠 □ は保護対象種

プロットNo.2 毎木調査結果



プロット2
標高1020m 傾斜30°
南東向き斜面

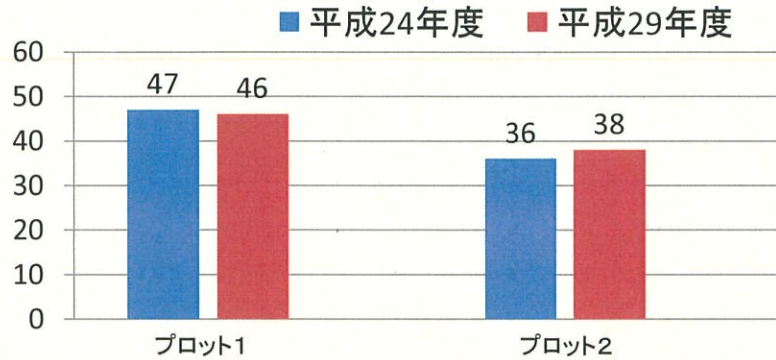


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

● スギ、ブナ、クリに変化なし

※ 赤枠 □ は保護対象種

植生調査結果(種数)



主な植物種	プロット1	プロット2
優占する種 (低木層)	チマキザサ(5)	チマキザサ(5)
優占する種 (草本層)	コアジサイ(2) クロモジ(1)、ナツツバキ(1)	オオキジノオ(2)、コアジサイ(2)
確認された保存対象種	スギ、ブナ	スギ、ブナ

※■:シカの代表的な不嗜好性植物、■:保存対象種
※()は被度を示す

- 大きな変化なし。
- 保存対象種スギ、ブナの稚樹、実生を確認。

シカ食害調査結果

プロット No.	高～低木層の被害状況※1	ササ層(%)	草本層の優占種(被度)	実生、稚樹の発生状況※2	生息痕跡等
プロット1	—	チマキザサ(99%)	コアジサイ(2) クロモジ(1)	あり	—
プロット2	—	チマキザサ(95%)	オオキジノオ(2) コアジサイ(2)	あり	—

※1 高～低木層の被害状況

20%以上
19-10%
9-5%
5%以下
— 被害なし

※2 保護対象種もしくは指標種:トウヒ、ウラジロモミ、リョウブ、ハイイヌツゲ、クロモジ、アオキ
(近畿中国森林管理局における指標種:赤字は当該保護林にて確認された指標種)

- 生息痕跡は確認されなかった。

保護林の評価(案)及び保護・管理及び利用に関する事項(案)

<高嶺芦谷林木遺伝資源保存林>

<p>評価(案)</p>	<p>保護林は、高木層にスギが優占し、亜高木層はイタヤカエデ等のカエデ類やクリが混生し、低木層はチマキザサが優占している。草本層ではコアジサイ、クロモジ、オオキジノオ等が生育する林分となっている。保護対象種であるスギが優占し、ブナ、クリ等が生育する群落が維持されており、また、ニホンジカの被害等は確認されておらず、良好な森林環境が維持されていることから、現時点では保護林の健全性が保たれている。</p>
<p>保護・管理及び利用に関する事項(案)</p>	<p>遺伝的多様性を損なわないことを基本として、保存対象樹種の安定的・恒久的な存続を図るために、最小限の施業を行う。</p> <p>保存林において行うことの出来る伐採は、原則として保存対象樹種の存続のために必要な伐採に限る。台風等の自然現象により発生した無立木区域における更新の他、保存対象樹種の存続のために伐採を行った後の更新は、天然更新を基本とする。</p> <p>今後、ニホンジカの被害状況を見つつ、ニホンジカによる被害が林分の健全性に影響を及ぼしていると判断された場合及び影響を与えることが懸念される場合には、必要に応じ、樹木への被害防止対策、後継樹の更新補助作業や下層植生の回復策を検討する。</p> <p>なお、更新補助作業に用いる種子、苗木は当該保護林から採取した種子、またはその種子から養成した苗木により行う。</p>
<p>現行の取扱方針</p>	<p>遺伝的多様性を損なわないことを基本として、保存対象樹種の安定的・恒久的な存続を図るために、最小限の施業を行う。</p> <p>保存林において行うことの出来る伐採は、原則として保存対象樹種の存続のために必要な伐採に限る。台風等の自然現象により発生した無立木区域における更新の他、保存対象樹種の存続のために伐採を行った後の更新は、天然更新を基本とする。</p> <p>ただし、保存対象樹種の存続のために必要と認められる場合は更新補助作業を行う。なお、更新補助作業に用いる種子、苗木は当該保護林から採取した種子、またはその種子から養成した苗木により行う。また、ニホンジカによる被害が林分の健全性に影響を及ぼしていると判断された場合及び林分の健全性に影響を与えることが懸念される場合には必要な対策を講じる。</p>
<p>モニタリングの実施間隔及び留意事項(案)</p>	<p>10年</p>

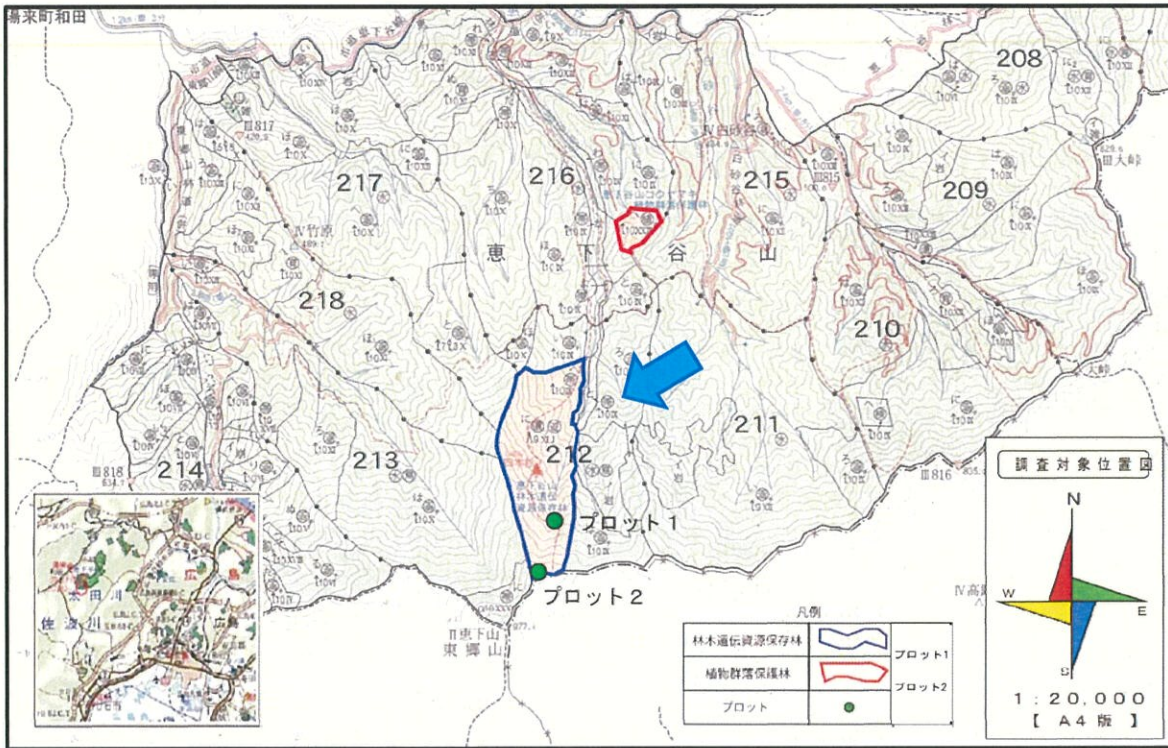


恵下谷山林木遺伝資源保存林

保存対象種：スギ、モミ、ツガ

面積：14.32ha (広島県広島市)

恵下谷山林木遺伝資源保存林 位置図

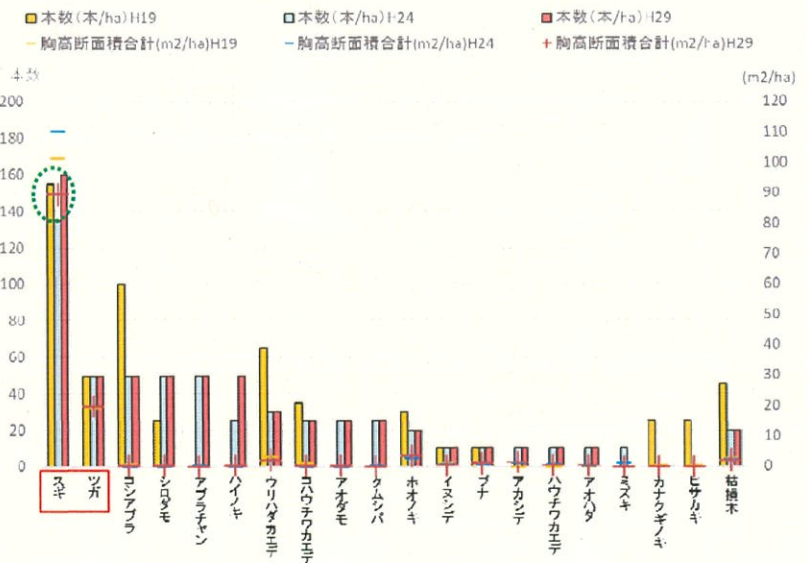


プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高825m 傾斜36°
北東向き斜面

- スギが増加
- ツガは変化なし



1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

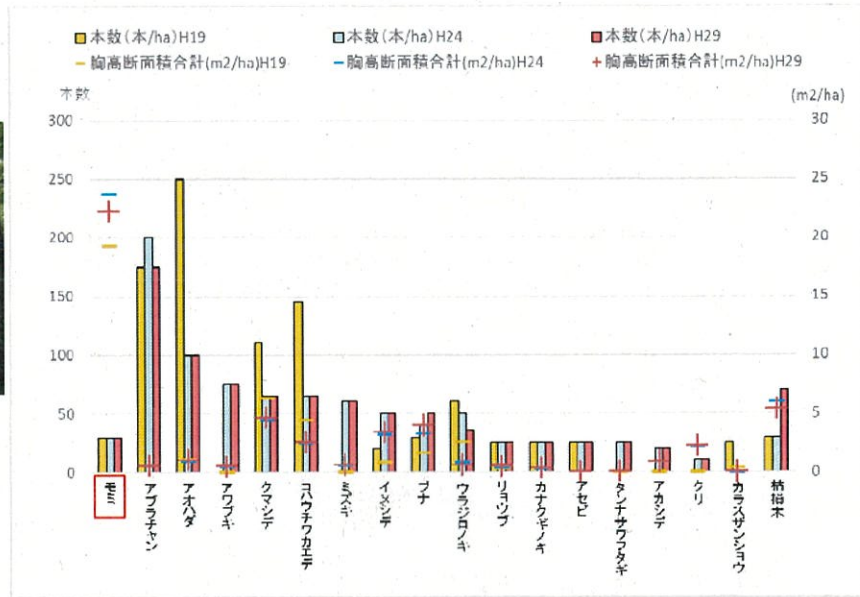
※赤枠 □ は保護対象種

プロットNo.2 毎木調査結果



プロット2
標高930m 傾斜29°
北東向き斜面

● モミに変化なし

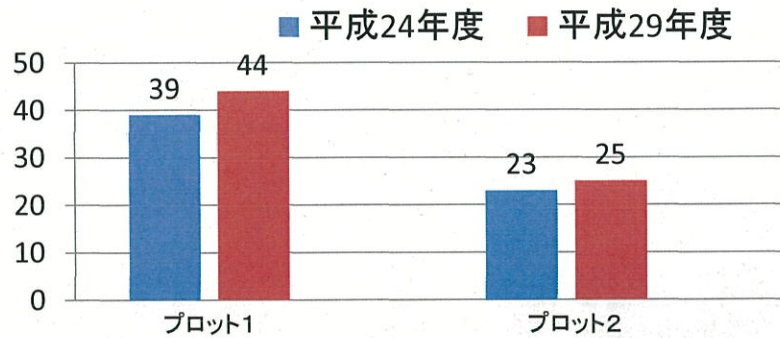


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

※赤枠 □ は保護対象種

— 恵下谷山林木遺伝資源保存林 —

植生調査結果(種数)



主な植物種	プロット1	プロット2
優占する種(低木層)	クロモジ(2)、コアジサイ(2)	クロモジ(2)、アブラチャン(1)
優占する種(草本層)	コアジサイ(3)、コガクウツギ(2)	スズタケ(5)
確認された保護対象種	スギ、モミ、ツガ	モミ
確認された重要種	ナツエビネ	—

※■:シカの代表的な不嗜好性植物、■:保存対象種

※()は被度を示す

- 大きな変化なし。
- 保存対象種スギ、モミ、ツガの実生、稚樹を確認。
- 重要種はナツエビネを確認。

シカ食害調査結果

プロット No.	高～低木層の被害状況※1	ササ層(%)	草本層の優占種(被度)	実生、稚樹の発生状況※2	生息痕跡等
プロット1	—	—	コアジサイ(3) コガクウツギ(2)	あり	—
プロット2	—	スズタケ(90%)	コアジサイ(+)	あり	—

※1 高～低木層の被害状況

20%以上

19-10%

9-5%

5%以下

— 被害なし

※2 保護対象種もしくは指標種:トウヒ、ウラジロモミ、リョウブ、ハイイヌツゲ、クロモジ、アオキ
(近畿中国森林管理局における指標種:赤字は当該保護林にて確認された指標種)

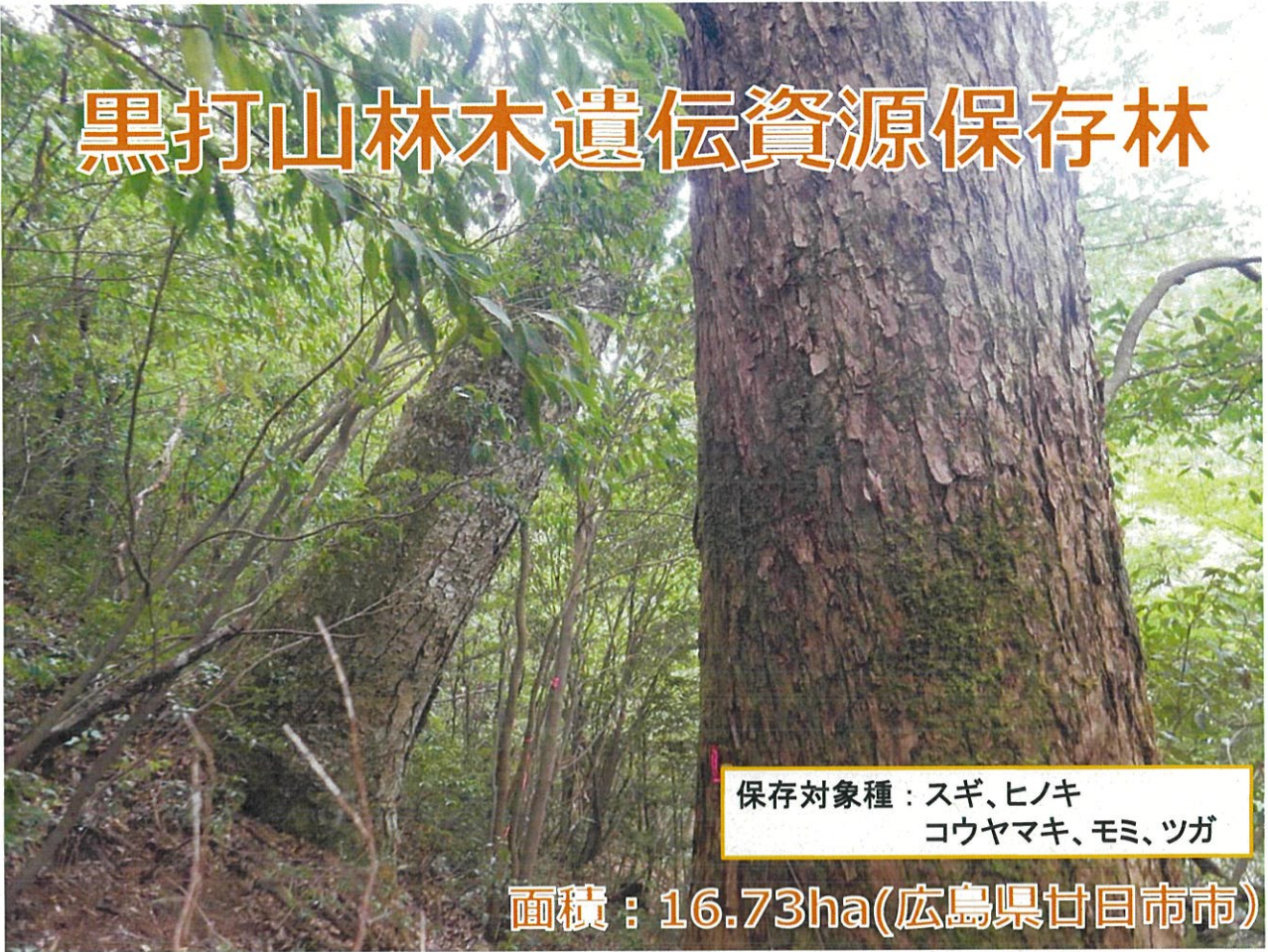
- 生息痕跡は確認されなかった。

保護林の評価(案)及び保護・管理及び利用に関する事項(案)

<恵下谷山林木遺伝資源保存林>

評価(案)	<p>保護林は、階層構造が発達しており、高木層には保存対象種スギ、モミ、ツガの直径100cmを越える大径木が優占し、亜高木層にはブナ、イヌシデ、コシアブラ等の落葉広葉樹が多く、低木層にはアブラチャン、クロモジ、カナクギノキ等が生育している。林床はスズタケが優占する箇所とスズタケの少ない箇所が多い箇所がある林分となっている。また、ナツエビネ等の希少種も生育している。ニホンジカの被害は確認されておらず、良好な森林環境が維持されており、現時点では保護林の健全性が保たれている。</p> <p>今後も継続的に気象害や病虫獣害の発生等について観察していく必要がある。</p>
保護・管理及び利用に関する事項(案)	<p>遺伝的多様性を損なわないことを基本として、保存対象樹種の安定的・恒久的な存続を図るために、最小限の施業を行う。</p> <p>保存林において行うことの出来る伐採は、原則として保存対象樹種の存続のために必要な伐採に限る。台風等の自然現象により発生した無立木区域における更新の他、保存対象樹種の存続のために伐採を行った後の更新は、天然更新を基本とする。</p> <p>今後、ニホンジカの侵入・生息状況及び被害状況把握を行う。</p>
現行の取扱方針	<p>遺伝的多様性を損なわないことを基本として、保存対象樹種の安定的・恒久的な存続を図るために、最小限の施業を行う。</p> <p>保存林において行うことの出来る伐採は、原則として保存対象樹種の存続のために必要な伐採に限る。台風等の自然現象により発生した無立木区域における更新の他、保存対象樹種の存続のために伐採を行った後の更新は、天然更新を基本とする。</p>
モニタリングの実施間隔及び留意事項(案)	10年

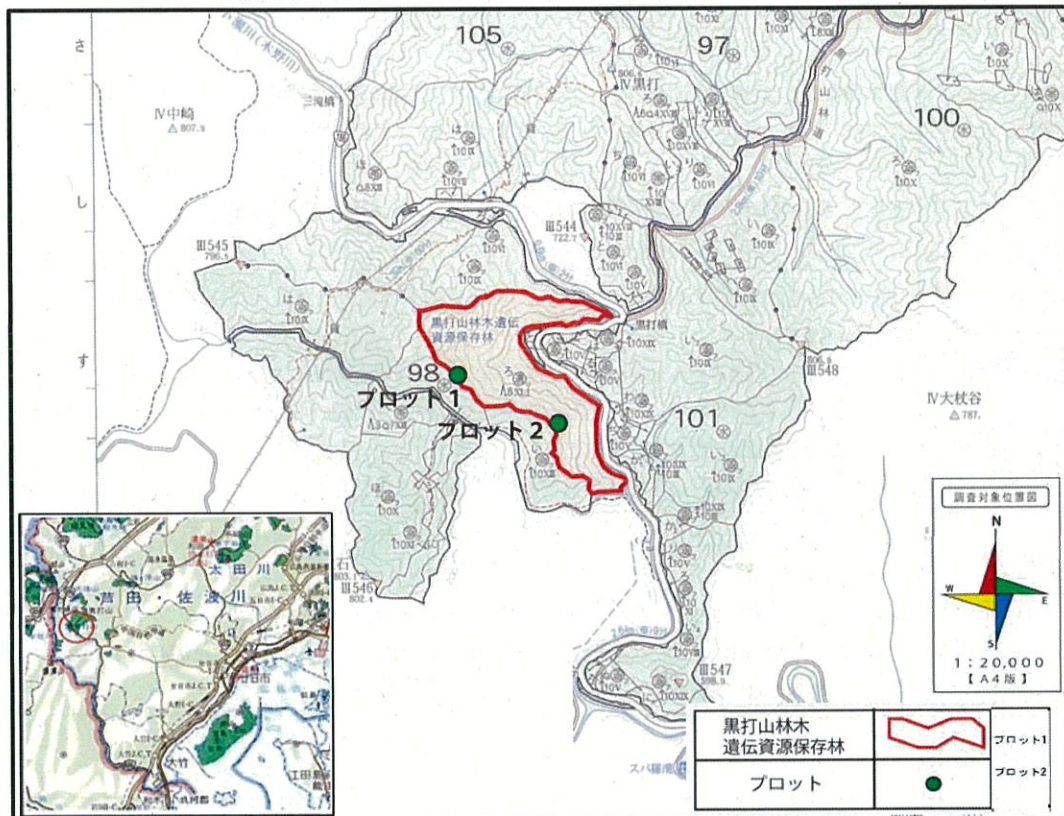
黒打山林木遺伝資源保存林



保存対象種：スギ、ヒノキ
コウヤマキ、モミ、ツガ

面積：16.73ha(広島県廿日市市)

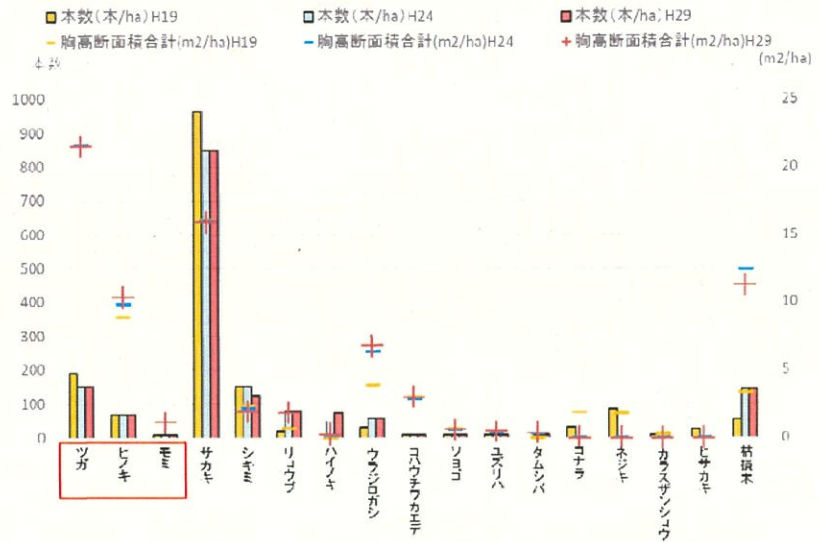
黒打山林木遺伝資源保存林 位置図



プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高680m 傾斜37°
北東向き斜面



1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

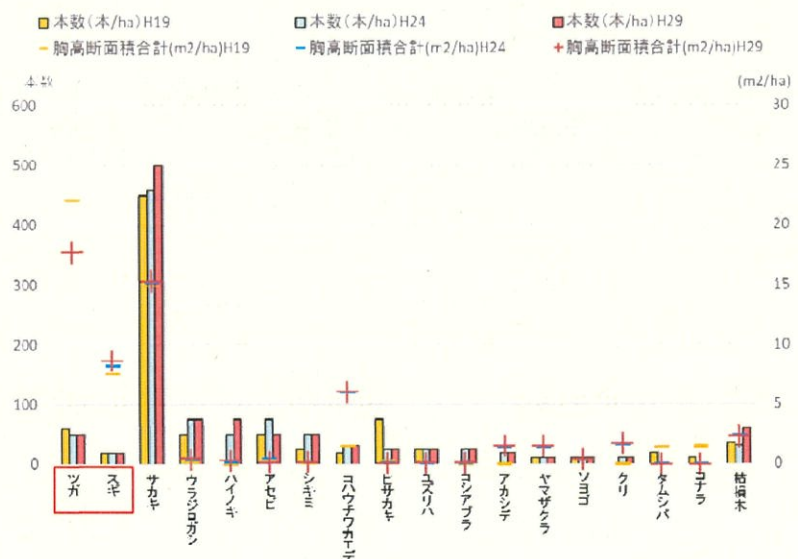
● ツガ、ヒノキ、モミに変化なし

※赤枠 □ は保護対象種

プロットNo.2 毎木調査結果



プロット2
標高627m 傾斜29°
北東向き斜面

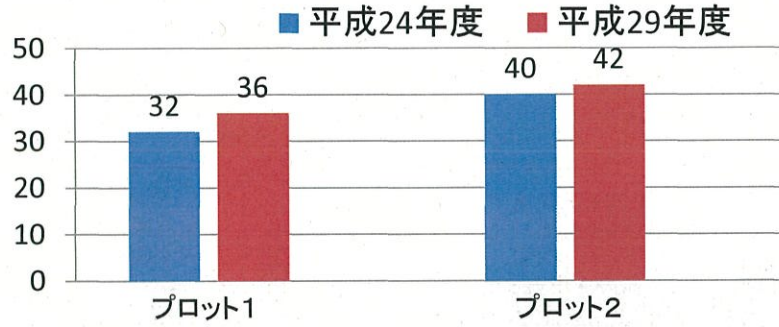


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

● ツガ、スギに変化なし

※赤枠 □ は保護対象種

植生調査結果(種数)



主な植物種	プロット1	プロット2
優占する種 (低木層)	サカキ(2)、ハイノキ(2) シロモジ(1)	ハイノキ(3)、サカキ(2) ウラジロガシ(1)、ヒサカキ(1)
優占する種 (草本層)	ミヤマシキミ(2)、ヤブコウジ(2)	ミヤマシキミ(2)、シキミ(1)
確認された保存対象種	ツガ、ヒノキ	ツガ、モミ、スギ、ヒノキ

※■:シカの代表的な不嗜好性植物、■:保存対象種
※()は被度を示す

- 大きな変化なし。
- 保存対象種ツガ、モミ、スギ、ヒノキの稚樹、実生を確認。

シカ食害調査結果

プロット No.	高～低木層の被害状況※1	ササ層(%)	草本層の優占種(被度)	実生、稚樹の発生状況※2	生息痕跡等
プロット1	—	—	ミヤマシキミ(2) ヤブコウジ(2)	あり	—
プロット2	—	—	ミヤマシキミ(2) シキミ(1)	あり	—

※1 高～低木層の被害状況
20%以上
19-10%
9-5%
5%以下
— 被害なし

※2 保護対象種もしくは指標種:トウヒ、ウラジロモミ、リョウブ、ハイイヌツゲ、クロモジ、アオキ
(近畿中国森林管理局における指標種:赤字は当該保護林にて確認された指標種)

- 生息痕跡は確認されなかった。

保護林の評価(案)及び保護・管理及び利用に関する事項(案)

<黒打山林木遺伝資源保存林>

<p>評価(案)</p>	<p>保護林は、高木層には保存対象種ツガ、スギ、ヒノキ、モミ等の針葉樹の大径木が点在している。亜高木層にはウラジロガシ、サカキ、クリ等の広葉樹が優占し、低木層はサカキ、シキミ、ハイノキ等の常緑広葉樹が優占し、草本層にはミヤマシキミ、ヤブコウジ、ハイノキ等が生育する林分となっている。また、ニホンジカの被害は確認されておらず、良好な森林環境が維持されており、現時点では保護林の健全性が保たれている。</p> <p>今後も継続的に気象害や病虫獣害の発生等について観察していく必要がある。</p>
<p>保護・管理及び利用に関する事項(案)</p>	<p>遺伝的多様性を損なわないことを基本として、保存対象樹種の安定的・恒久的な存続を図るために、最小限の施業を行う。</p> <p>保存林において行うことの出来る伐採は、原則として保存対象樹種の存続のために必要な伐採に限る。台風等の自然現象により発生した無立木区域における更新の他、保存対象樹種の存続のために伐採を行った後の更新は、天然更新を基本とする。</p> <p>今後、ニホンジカの侵入・生息状況及び被害状況の把握を行う。</p>
<p>現行の取扱方針</p>	<p>遺伝的多様性を損なわないことを基本として、保存対象樹種の安定的・恒久的な存続を図るために、最小限の施業を行う。</p> <p>保存林において行うことの出来る伐採は、原則として保存対象樹種の存続のために必要な伐採に限る。台風等の自然現象により発生した無立木区域における更新の他、保存対象樹種の存続のために伐採を行った後の更新は、天然更新を基本とする。</p>
<p>モニタリングの実施間隔及び留意事項(案)</p>	<p>10年</p>

植物群落保護林

目的

我が国又は地域の自然を代表するものとして保護を必要とする植物群落及び歴史的、学術的価値等を有する個体の維持を図り、併せて森林施業・管理技術の発展、学術研究等に資すること。

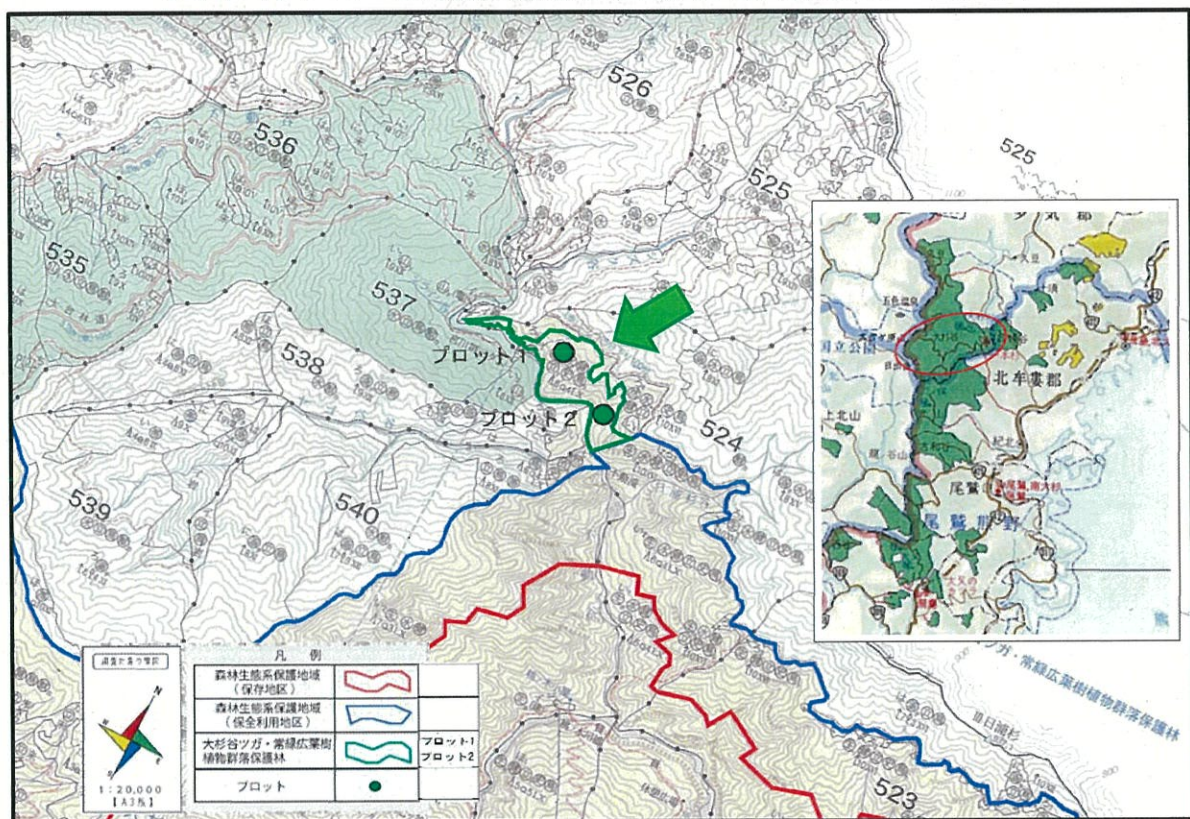
大杉谷ツガ・常緑広葉樹植物群落保護林



保護対象種：ツガ、モミ、トガサワラ、アカガシ

面積：7.10ha（三重県大台町）

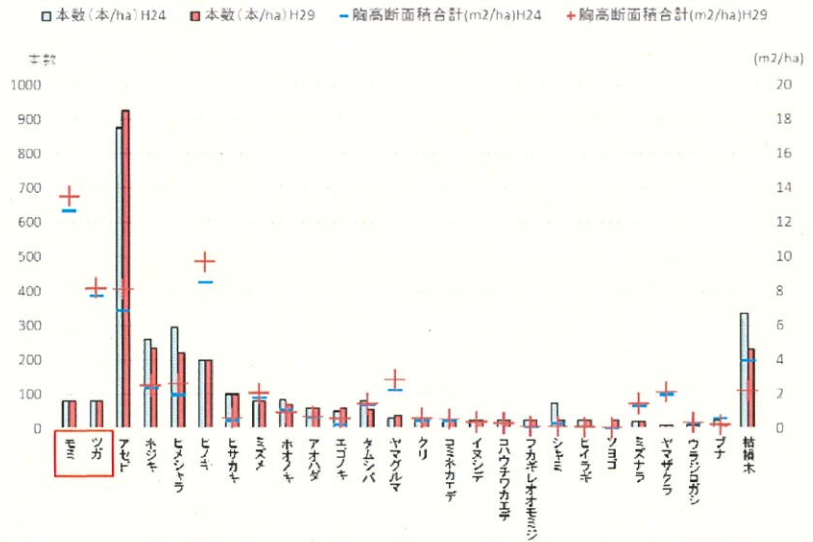
大杉谷ツガ・常緑広葉樹植物群落保護林 位置図



プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高840m 傾斜30°
南西向き斜面



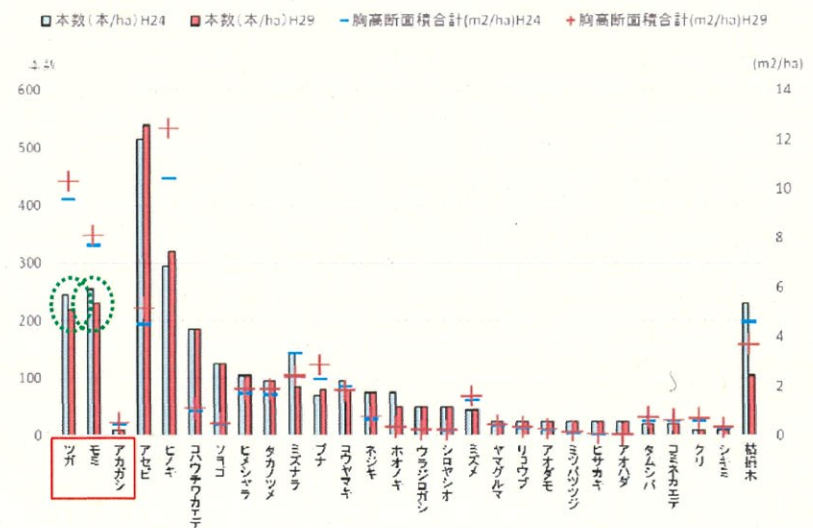
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

※赤枠 □ は保護対象種

プロットNo.2 毎木調査結果



プロット2
標高840m 傾斜30°
南西向き斜面

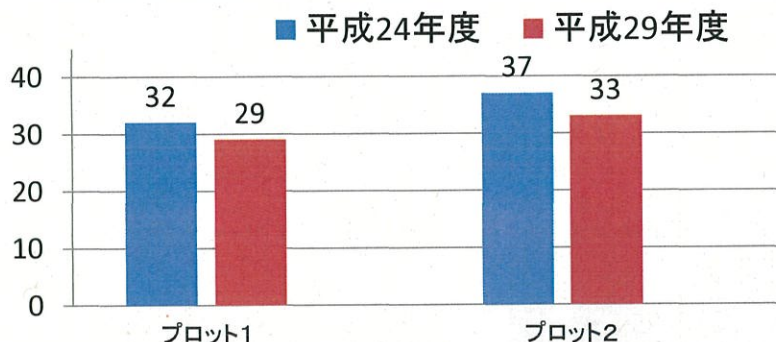


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

● モミ、ツガ本数減、自然枯死。

※赤枠 □ は保護対象種

植生調査結果(種数)



主な植物種	プロット1	プロット2
優占する種 (低木層)	アセビ(3)、ヒイラギ(1)	アセビ(2)、タカノツメ(1)、モミ(1)
優占する種 (草本層)	シキミ(1) アセビ(+)、イヌツゲ(+)	アセビ(+)、イヌツゲ(+) コウヤマキ(+)、シキミ(+)
確認された保護対象種	ツガ、モミ	ツガ、モミ

※■:シカの代表的な不嗜好性植物、■:保護対象種

※()は被度を示す

- 低木層、草本層でシカの不嗜好性植物が優占。
- 保護対象種ツガ・モミの実生・稚樹を小数確認。シカの食害を受けていた。

シカ食害調査結果

プロット No.	高～低木層の被害状況※1	ササ層(%)	草本層の優占種(被度)	実生、稚樹の発生状況※2	生息痕跡等
プロット1	9-5%	—	シキミ(1)	あり	シカ道、剥皮
プロット2	9-5%	—	アセビ、イヌツゲ(+)	あり	シカ道、剥皮

※1 高～低木層の被害状況

20%以上
19-10%
9-5%
5%以下
— 被害なし

※2 保護対象種もしくは指標種:トウヒ、ウラジロモミ、リュウブ、イヌツゲ、クロモジ、アオキ
(近畿中国森林管理局における指標種:赤字は当該保護林にて確認された指標種)

- プロット1では角研ぎ、プロット2では採食による剥皮がみられた。
- 保護対象種ツガ、モミの実生を確認。数年生以上の個体はほとんど確認されなかった。

保護林の評価(案)及び保護・管理及び利用に関する事項(案)

<大杉谷ツガ・常緑広葉樹植物群落保護林>

<p>評価(案)</p>	<p>保護林は、ヒノキ、ツガ、モミを主体とする天然生林であり、保護対象種であるツガ、モミ、トガサワラ、アカガシ等の高木層は概ね健全に生育していた。また、亜高木層には、その他コハウチワカエデ、ヒメシャラ等が多く生育していた。</p> <p>しかしながら、草本層は極めて希薄であり、低木層にはアセビが優先するなどニホンジカの不適好性植物が増加していることから、恒常的にニホンジカによる採食圧を受けていると考えられ、群落の維持や更新への影響が危惧されることから、ニホンジカの食害について引き続き注視する必要がある。</p>
<p>保護・管理及び利用に関する事項(案)</p>	<p>原則として人手を加えず、自然の推移に委ねた保護管理を行う。後継樹の生育状況を見つ、必要に応じ、蒔き付け、植え込み、刈出し、除伐、更新補助作業等の保育を行う。この場合、種子及び苗木については、当該保護林及び当該保護林に隣接する天然生林から採取した種子、苗木を使用する。</p> <p>モニタリング等に基づき、現時点でニホンジカによる被害がみられる箇所において、樹木への被害防止対策、後継樹の更新補助作業や下層植生の回復策を講じる。</p>
<p>モニタリングの実施間隔及び留意事項(案)</p>	<p>5年</p>

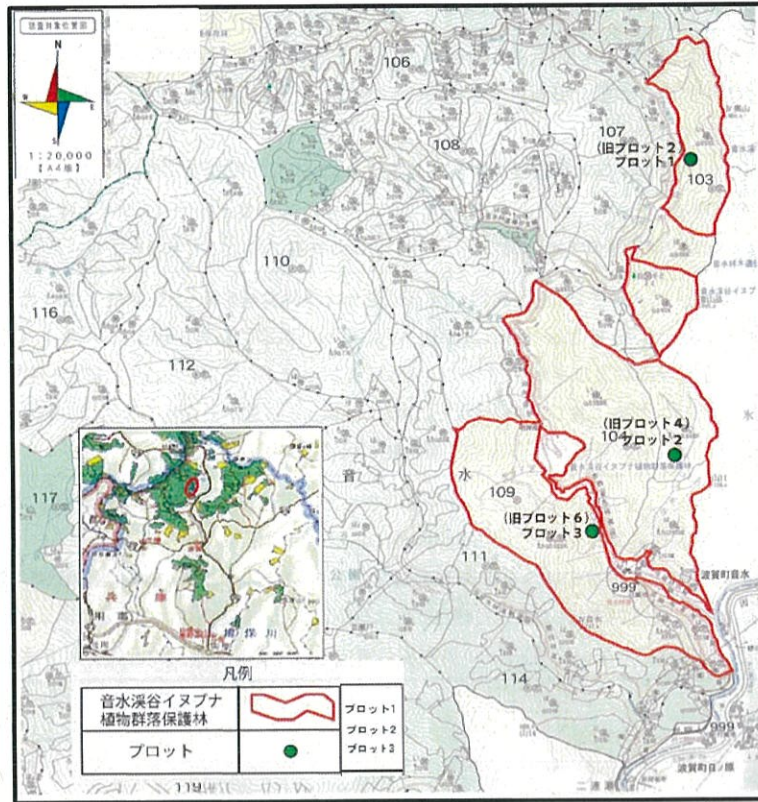


音水溪谷イヌブナ植物群落保護林

保護対象種：イヌブナ、ミズナラ

面積：計209.35ha（兵庫県宍粟市）

音水溪谷イヌブナ植物群落保護林 位置図

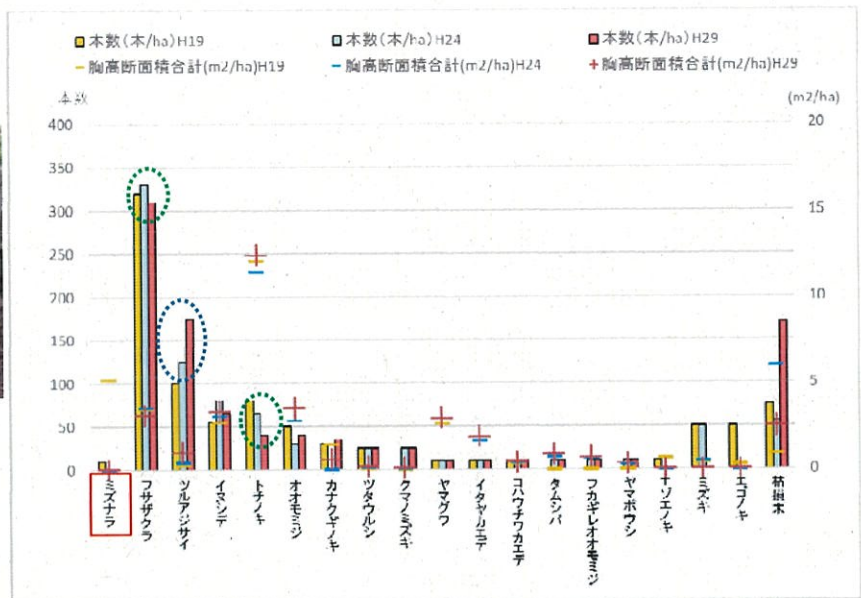


—音水溪谷イヌブナ植物群落保護林—

プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高710m 傾斜22°
北西向き斜面

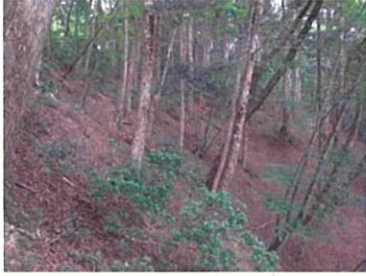


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

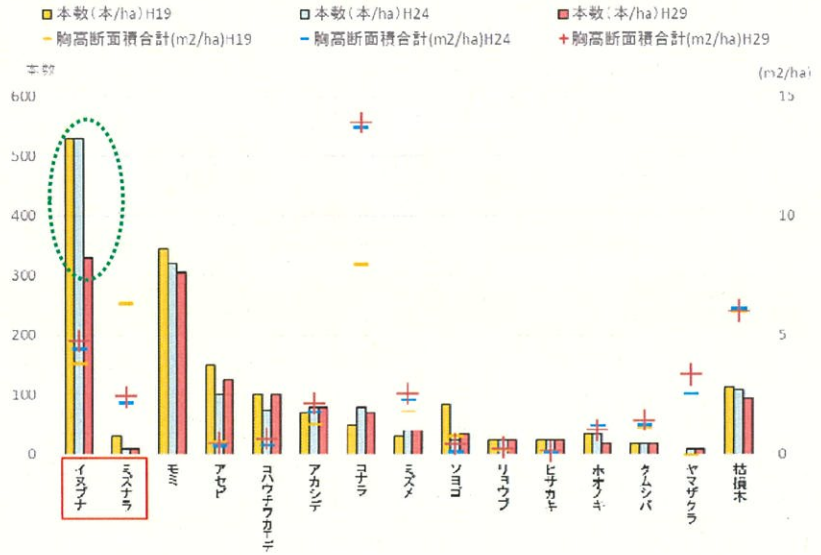
- トチノキ、フサザクラの本数が減少。
- ツルアジサイが増加。

※赤枠 □ は保護対象種

プロットNo.2 毎木調査結果



プロット2
標高730m 傾斜35°
北東向き斜面



1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

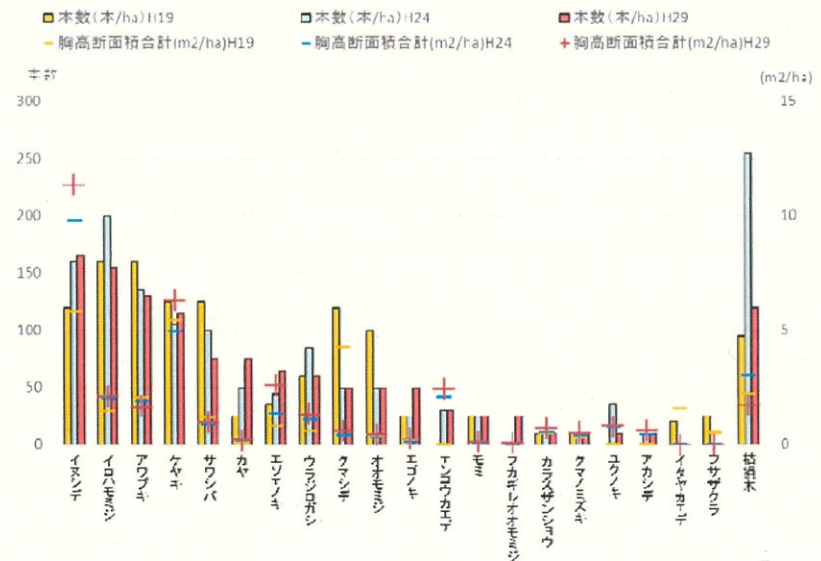
●イヌブナ1本増

※赤枠 □ は保護対象種

プロットNo.3 毎木調査結果



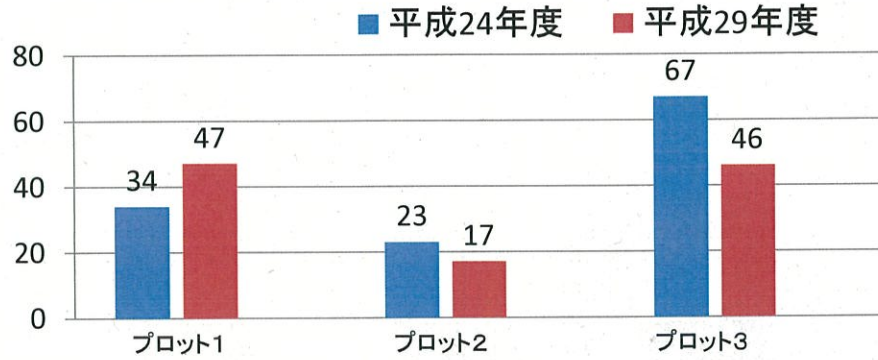
プロット3
標高490m 傾斜36°
東向き斜面



1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

- 小径木の10cm以下が減少。
- 10cmクラスの本数が増加。

植生調査結果(種数)



主な植物種	プロット1	プロット2	プロット3
優占する種(低木層)	ムラサキシキブ(1) ヤブデマリ(1)	アセビ(1)	チャボガヤ(3) イロハモミジ(3)
優占する種(草本層)	マツカゼソウ(+), チゴユリ(+)	アセビ(+), アカシデ(+)	イヌシデ(1), ケヤキ(1)
確認された保護対象種	—	ミズナラ	—
確認された重要種	ミヤマノキシノブ	ヤマホトトギス	ミヤマニガウリ

※■:シカの代表的な不嗜好性植物、■:保護対象種
※()は被度を示す

- 草本層の被度が減少し、下層植生は貧弱。
- 保護対象種イヌブナ、ミズナラの稚樹、実生はほとんど確認されなかった。

シカ食害調査結果

プロット No.	高～低木層の被害状況※1	ササ層(%)	草本層の優占種(被度)	実生、稚樹の発生状況※2	生息痕跡等
プロット1	5%以下	—	マツカゼソウ(+) チゴユリ(+)	なし	シカ道
プロット2	—	—	アセビ(+) アカシデ(+)	あり	シカ道
プロット3	—	—	イヌシデ(1) ケヤキ(1)	あり	糞

※1 高～低木層の被害状況

20%以上
19-10%
9-5%
5%以下
— 被害なし

※2 保護対象種もしくは指標種:トウヒ、ウラジロモミ、リョウブ、イヌツゲ、クロモジ、アオキ
(近畿中国森林管理局における指標種:赤字は当該保護林にて確認された指標種)

- プロット1で剥皮が確認され、実生及び稚樹も確認されなかった。
- 全プロットで生息痕跡を確認。

保護林の評価(案)及び保護・管理及び利用に関する事項(案)

<音水溪谷イヌブナ植物群落保護林>

<p>評価(案)</p>	<p>保護林は、高木層にはトチノキ、モミ、コナラ、ミズナラ等が生育し、亜高木層はイヌブナ、イヌシデ、コハ ウチワカエデ等が優占している。保護対象種であるイヌブナ、ミズナラは保護林内に局所的に生育してお り、生育量は少ない。低木層はチャボガヤ、イロハモミジ、アセビがまばらに生育し、草本層はケヤキ、ツ ルマサキ、イヌシデ等のほか、ニホンジカの嗜好性植物であるマツカゼソウが一部で群落を形成してい る林分となっている。</p> <p>低木層及び草本層は貧弱であり恒常的にニホンジカによる採食圧を受けていると考えられるため、群落 の維持及び更新への影響が危惧される。今後も、後継樹の育成等にも考慮し、ニホンジカの食害につ いて引き続き注視する必要がある。</p>
<p>保護・管理及び 利用に関する事 項(案)</p>	<p>原則として人手を加えず、自然の推移に委ねた保護管理を行う。後継樹の生育状況を見つ、必要に応 じ、蒔き付け、植え込み、刈出し、除伐、更新補助作業等の保育を行う。この場合、種子及び苗木につ いては、当該保護林及び当該保護林に隣接する天然生林から採取した種子、苗木を使用する。</p> <p>モニタリング等に基づき、現時点でニホンジカによる被害がみられる箇所において、樹木への被害防止 対策、後継樹の更新補助作業や下層植生の回復策を講じる。</p>
<p>現行の 取扱方針</p>	<p>原則として人手を加えず、自然の推移に委ねた保護管理を行う。保護対象樹種の群落が衰退しつつあり、 更新補助作業又は保育を行うことが保護に必要かつ効果的であると認められる時は、蒔き付け、植え込 み、刈出し、除伐等の施業を行う。この場合、種子及び苗木については、当該保護林及び当該保護林に 隣接する天然生林から採取した種子、苗木を使用する。下層植生に対するニホンジカによる恒常的な食 圧を排除するための方策を講じ、後継樹の育成を含めた下層植生の回復を図る施業を実施する。</p>
<p>モニタリングの実施 間隔及び留意事項 (案)</p>	<p>5年</p>

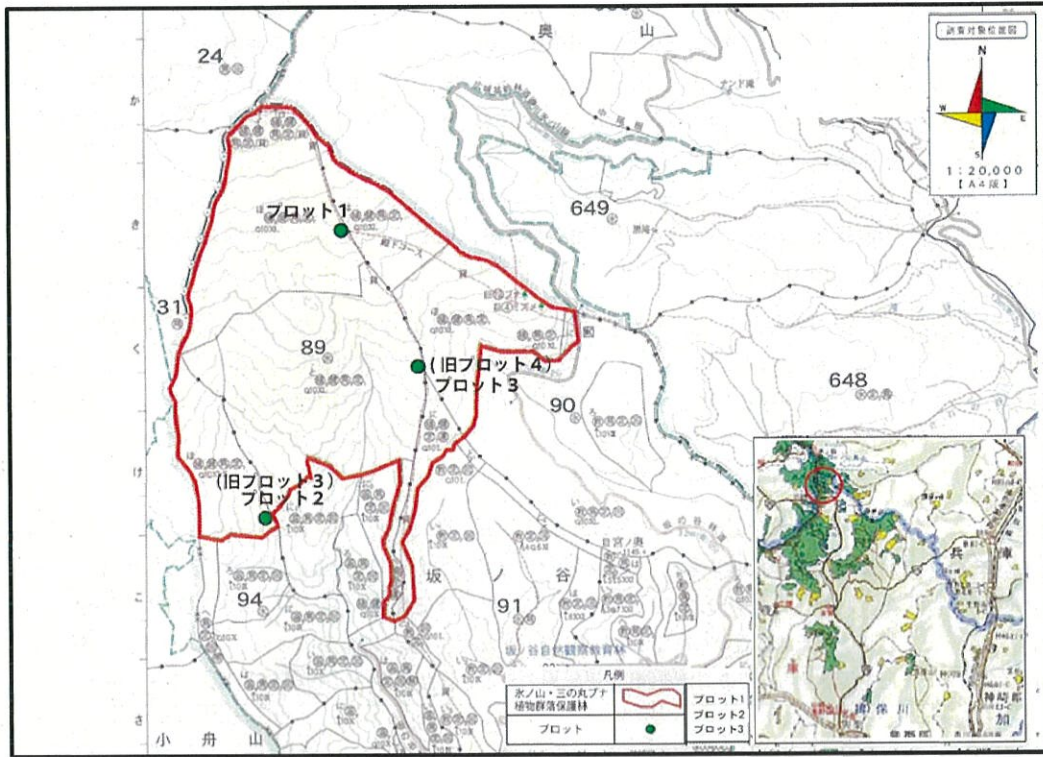


氷ノ山・三の丸ブナ植物群落保護林

保護対象種：ブナ、オオバクロモジ

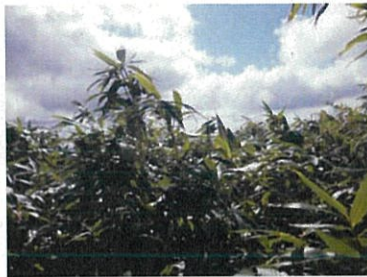
面積：計384.75ha（兵庫県養父市、宍粟市）

氷ノ山・三の丸ブナ植物群落保護林 位置図

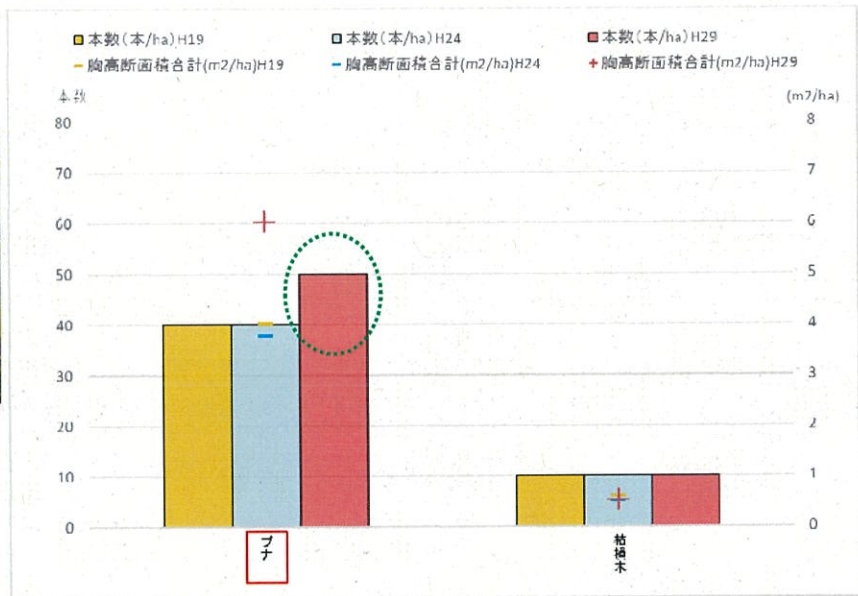


—氷ノ山・三の丸ブナ植物群落保護林—

プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高1400m 傾斜8°
南東向き斜面



1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

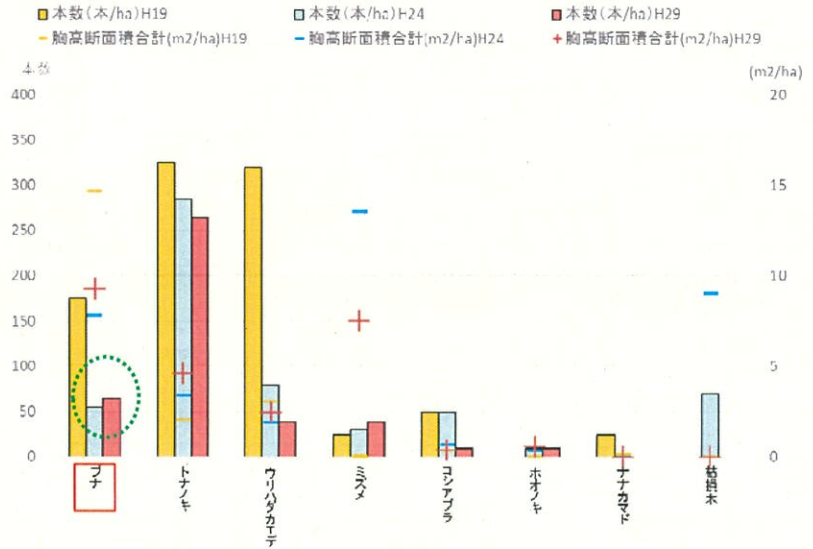
●ブナ1本増の5本

※赤枠 □ は保護対象種

プロットNo.2 毎木調査結果



プロット2
標高1160m 傾斜22°
南東向き斜面



1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

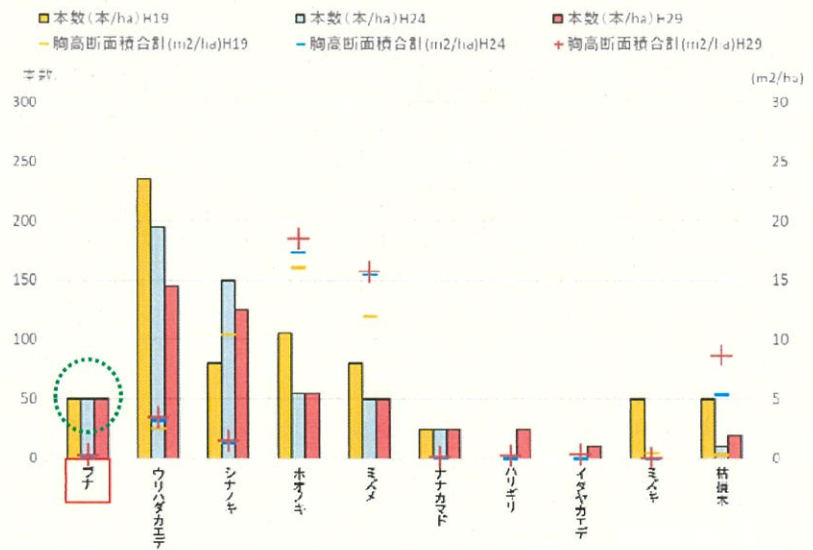
●ブナ1本増加

※赤枠 □ は保護対象種

プロットNo.3 毎木調査結果



プロット3
標高1280m 傾斜10°
南向き斜面

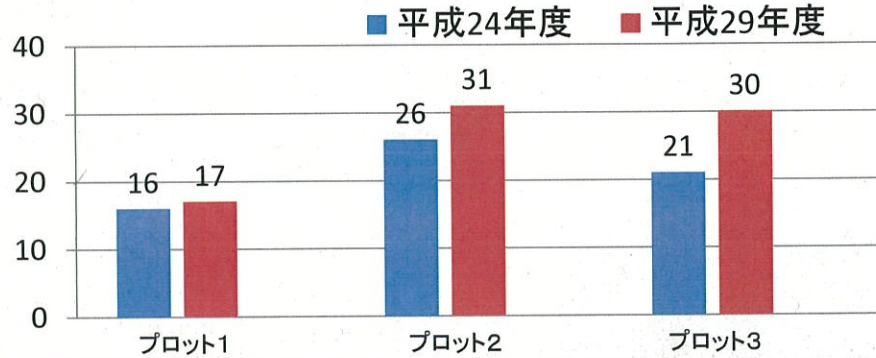


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

●ブナの本数に変化なし

※赤枠 □ は保護対象種

植生調査結果(種数)



主な植物種	プロット1	プロット2	プロット3
優占する種(低木層)	チシマザサ(5)	チシマザサ(4) ハウチワカエデ(1)	チシマザサ(4)
優占する種(草本層)	チシマザサ(1) ムラサキマユミ(+)	チシマザサ(1) コバノイシカグマ(+)	チシマザサ(2) マツカゼソウ(+)
確認された保護対象種	ブナ	ブナ	ブナ
確認された重要種	—	コケミズ	シラネワラビ、カラスシキミ

※■:シカの代表的な不嗜好性植物、■:保護対象種
※()は被度を示す

- チシマザサの被度が減少し(プロット3)、チシマザサの枯死桿、食痕が目立った。
- 保護対象種ブナの実生が小数確認。

シカ食害調査結果

プロット No.	高～低木層の被害状況※1	ササ層(%)	草本層の優占種(被度)	実生、稚樹の発生状況※2	生息痕跡等
プロット1	—	チシマザサ(100%)	ムラサキマユミ(+)	あり	—
プロット2	—	チシマザサ(70%)	コバノイシカグマ(+) エゾアジサイ(+)	あり	糞
プロット3	19-10%	チシマザサ(70%)	マツカゼソウ(+) ヒトリシズカ(+)	あり	糞

※1 高～低木層の被害状況 ※2 保護対象種もしくは指標種: トウヒ、ウラジロモミ、**リョウブ**、**ハイイヌツゲ**、**クロモジ**、アオキ
(近畿中国森林管理局における指標種: **赤字**は当該保護林にて確認された指標種)

20%以上
19-10%
9-5%
5%以下
— 被害なし

- プロット3で立木への剥皮を多く確認。
- 全プロットにおいてチシマザサの食被率が高い。
- プロット2, 3で糞を確認。

保護林の評価(案)及び保護・管理及び利用に関する事項(案)

〈氷ノ山・三の丸ブナ植物群落保護林〉

<p>評価(案)</p>	<p>保護林は、氷ノ山の山頂付近は樹林帯が見られず、チシマザサが優占するササ原となっている。樹林帯の上部はブナの純林となっており、標高が下がるにつれホオノキ、ミズメ、ウリハダカエデ等のカエデ類が混生し、保護対象種であるブナ等の高木・亜高木は概ね健全に生育している。低木層はチシマザサが優占し、リョウブ、コシアブラ等の低木が生育し、草本層は貧弱でハイイヌツゲ、ツタウルシ、カラスシキミ等が生育する林分となっている。</p> <p>小径木は、新たな更新が図られないため経年的に減少がみられ、低木層のチシマザサはやや衰退し、草本層は貧弱であることから恒常的にニホンジカによる採食圧を受けていると考えられる。また、保護対象種のブナの稚樹や実生が少なく、群落の維持や更新への影響が危惧されることから引き続き注視する必要がある。</p>
<p>保護・管理及び利用に関する事項(案)</p>	<p>原則として人手を加えず、自然の推移に委ねた保護管理を行う。後継樹の生育状況を見つつ、必要に応じ、蒔き付け、植え込み、刈出し、除伐、更新補助作業等の保育を行う。この場合、種子及び苗木については、当該保護林及び当該保護林に隣接する天然生林から採取した種子、苗木を使用する。</p> <p>モニタリング等に基づき、現時点でニホンジカによる被害がみられる箇所において、樹木への被害防止対策、後継樹の更新補助作業や下層植生の回復策を講じる。</p>
<p>現行の取扱方針</p>	<p>原則として人手を加えず、自然の推移に委ねた保護管理を行う。保護対象樹種の群落が衰退しつつあり、更新補助作業又は保育を行うことが保護に必要かつ効果的であると認められる時は、蒔き付け、植え込み、刈出し、除伐等の施業を行う。この場合、種子及び苗木については、当該保護林及び当該保護林に隣接する天然生林から採取した種子、苗木を使用する。下層植生に対するニホンジカによる恒常的な食圧を排除するための方策を講じ、後継樹の育成を含めた下層植生の回復を図る施業を実施する。</p>
<p>モニタリングの実施間隔及び留意事項(案)</p>	<p>5年</p>

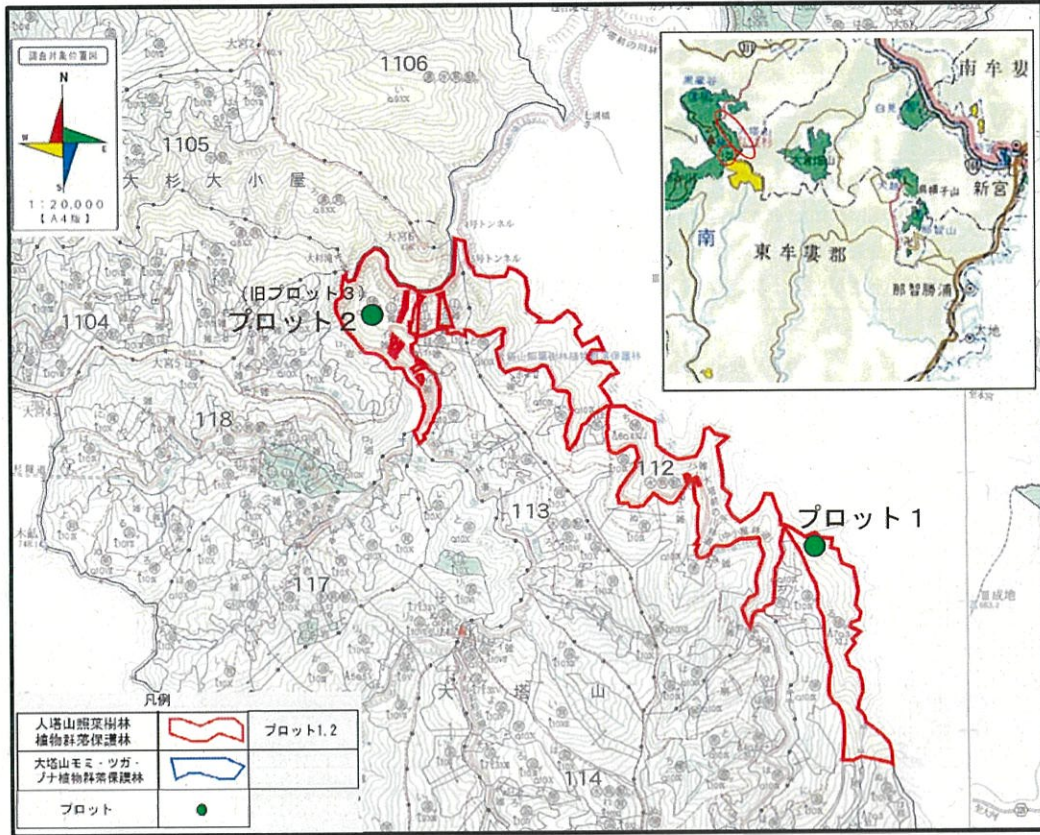


大塔山照葉樹林植物群落保護林

保護対象種：アカガシ、シラカシ、シイ等の照葉樹林

面積：計56.76ha（和歌山県田辺市）

大塔山照葉樹林植物群落保護林 位置図

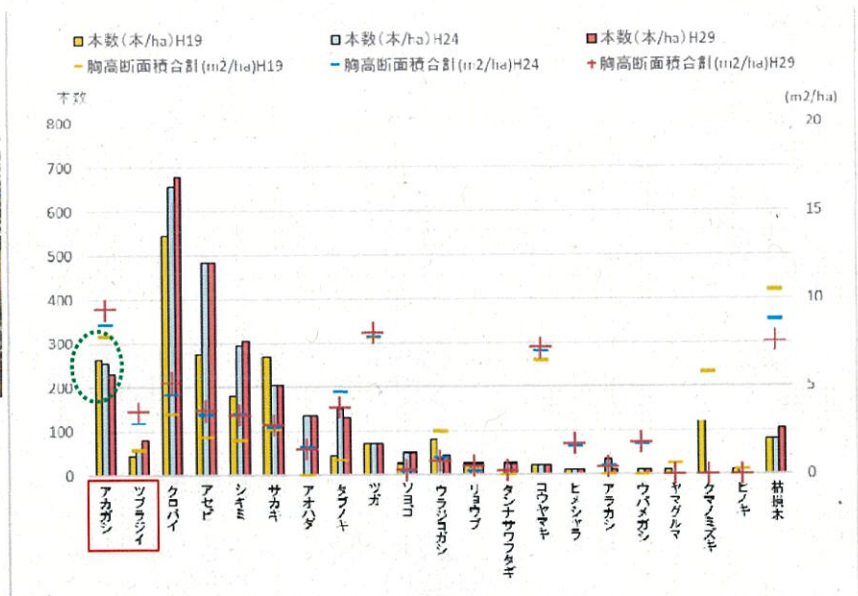


—大塔山照葉樹林植物群落保護林—

プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高470m 傾斜36°
北東向き斜面



1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

- アカガシに自然枯死が見られる。
- 全体として、小径木の変化が大きい。

※赤枠 □ は保護対象種

シカ食害調査結果

プロット No.	高～低木層の被害状況※1	ササ層(%)	草本層の優占種(被度)	実生、稚樹の発生状況※2	生息痕跡等
プロット1	5%以下	—	シキミ(2) クロバイ(1)	あり	糞
プロット2	—	—	アセビ(+) シキミ(+)	あり	糞

※1 高～低木層の被害状況

20%以上
19-10%
9-5%
5%以下
— 被害なし

※2 保護対象種もしくは指標種:トウヒ、ウラジロモミ、**リョウブ**、**イヌツゲ**、**クロモジ**、アオキ
(近畿中国森林管理局における指標種: **赤字**は当該保護林にて確認された指標種)

- プロット1で剥皮が確認され、不嗜好性植物の被度も大きい。
- 両プロットで生息痕跡が確認された。
- 両プロットで下層植生は貧弱であった。

保護林の評価(案)及び保護・管理及び利用に関する事項(案)

<大塔山照葉樹林植物群落保護林>

評価(案)	<p>保護林は、高木層はツガ、ツブラジイ等、亜高木層はアカガシ、タブノキ、ウラジロガシ等により構成され、低木層はシキミ、クロバイ、アカガシ等が優占し、草本層はシキミ、クロバイ、アカガシ等が生育する林分となっている。</p> <p>低木層及び草本層は貧弱であり恒常的にニホンジカによる採食圧を受けていると考えられ、ニホンジカの嗜好性植物が増加していることから、今後も、後継樹の育成等にも考慮し、ニホンジカの食害について引き続き注視する必要がある。</p>
保護・管理及び利用に関する事項(案)	<p>原則として人手を加えず、自然の推移に委ねた保護管理を行う。後継樹の生育状況を見つつ、必要に応じ、蒔き付け、植え込み、刈出し、除伐、更新補助作業等の保育を行う。この場合、種子及び苗木については、当該保護林及び当該保護林に隣接する天然生林から採取した種子、苗木を使用する。</p> <p>モニタリング等に基づき、現時点でニホンジカによる被害がみられる箇所において、樹木への被害防止対策、後継樹の更新補助作業や下層植生の回復策を講じる。</p>
現行の取扱方針	<p>原則として人手を加えず、自然の推移に委ねた保護管理を行う。保護対象樹種の群落が衰退しつつあり、更新補助作業又は保育を行うことが保護に必要な効果的であると認められる時は、蒔き付け、植え込み、刈出し、除伐等の施業を行う。この場合、種子及び苗木については、当該保護林及び当該保護林に隣接する天然生林から採取した種子、苗木を使用する。下層植生に対するニホンジカによる恒常的な食圧を排除するための方策を講じ、後継樹の育成を含めた下層植生の回復を図る施業を実施する。</p>
モニタリングの実施間隔及び留意事項(案)	5年