

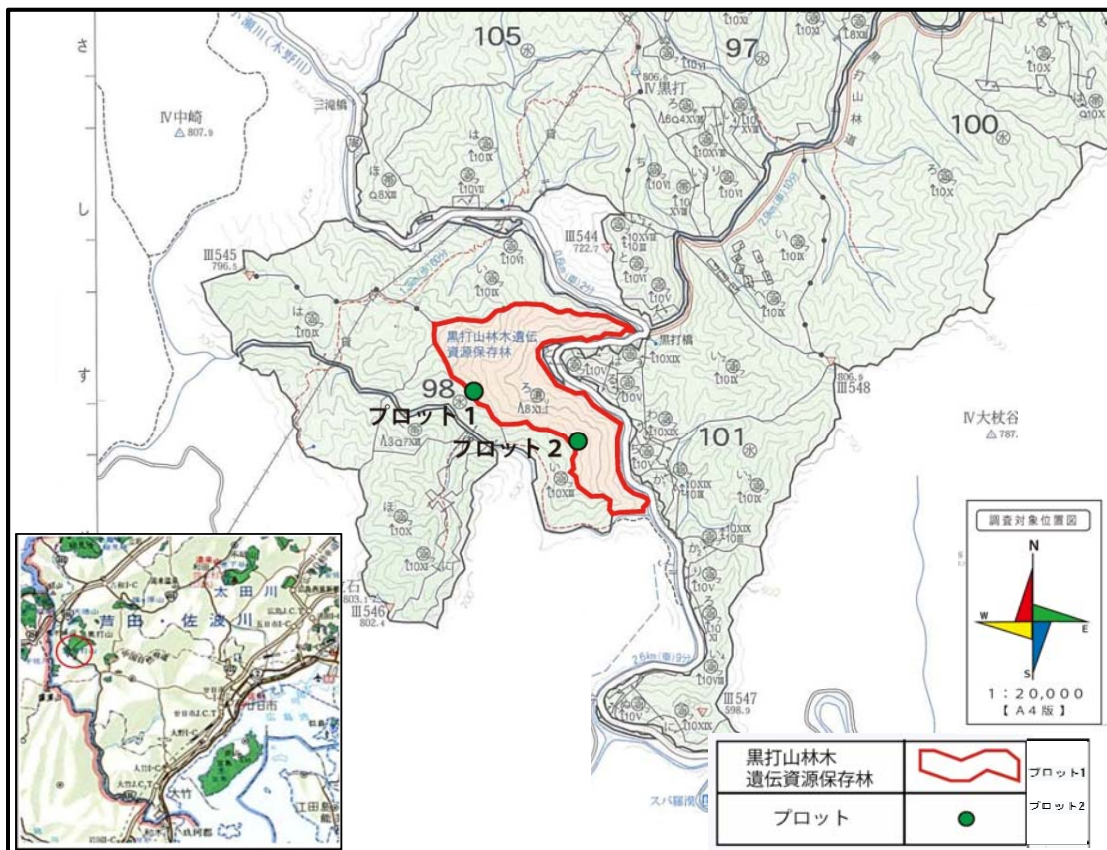
黒打山林木遺伝資源保存林



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)

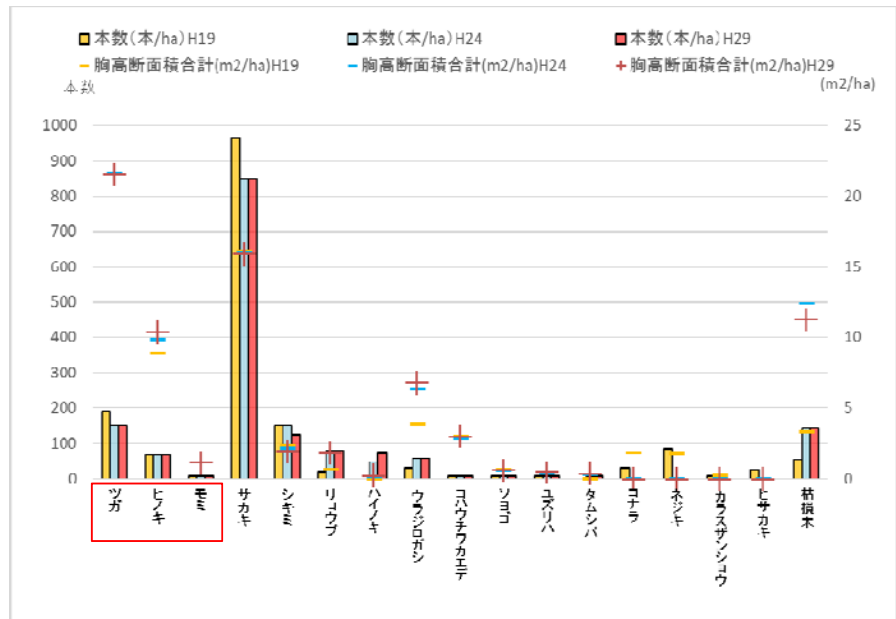
黒打山林木遺伝資源保存林 位置図



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

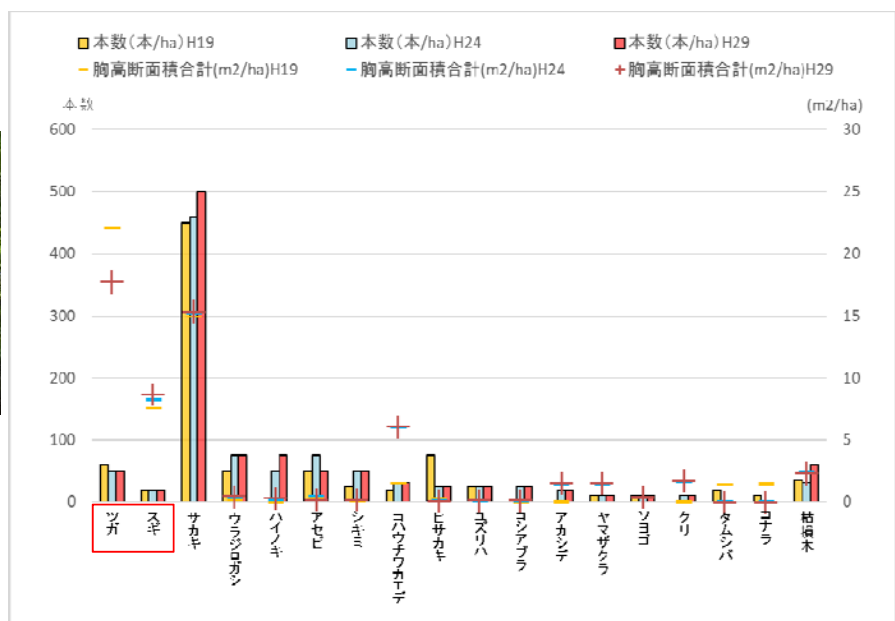
● ツガ、ヒノキ、モミに変化なし

※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

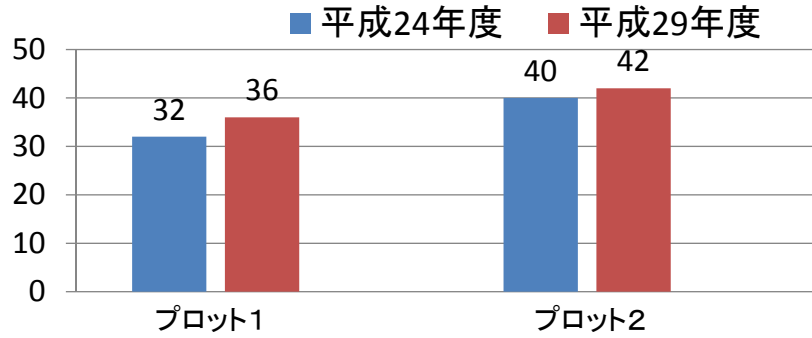


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

● 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) ウラジログシ(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>

評価(案)	<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>
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の把握を行う。</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

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。

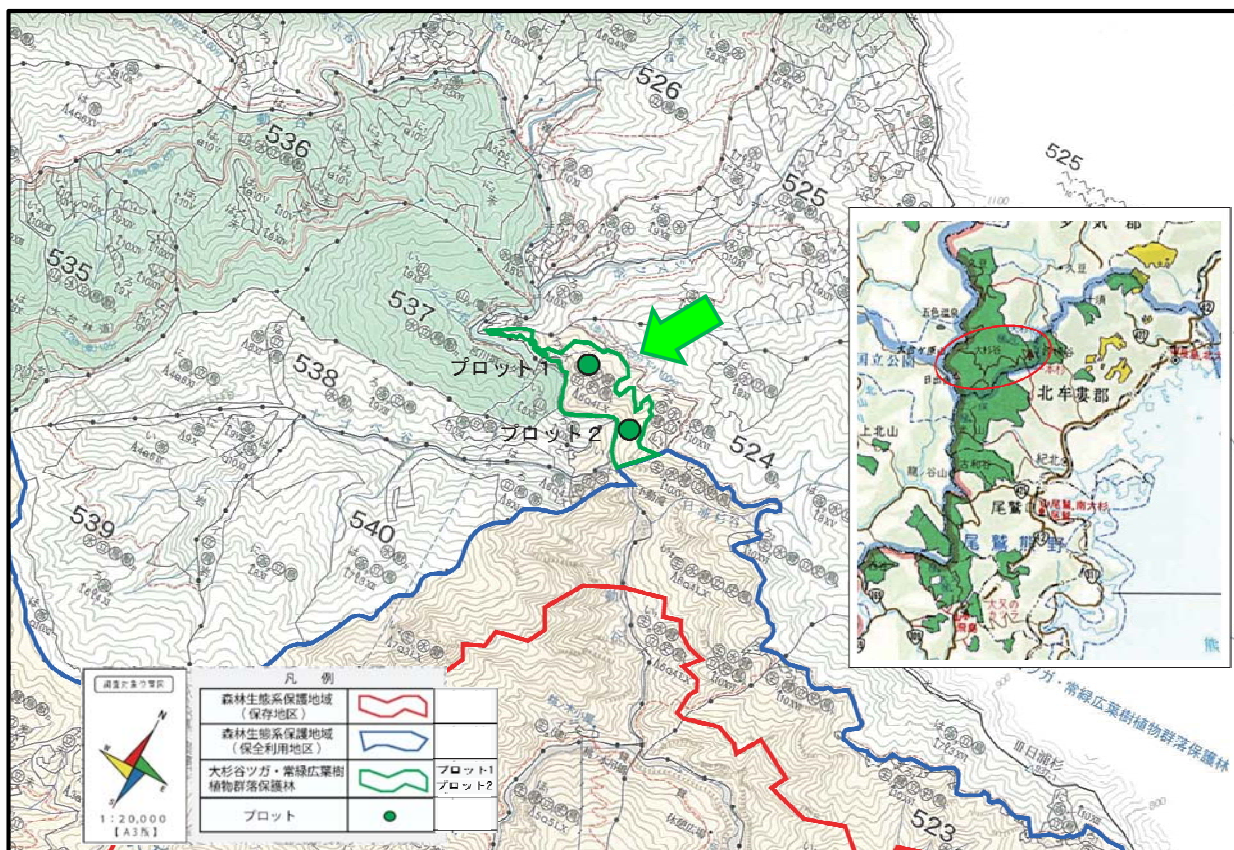
大杉谷ツガ・常緑広葉樹植物群落保護林



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）

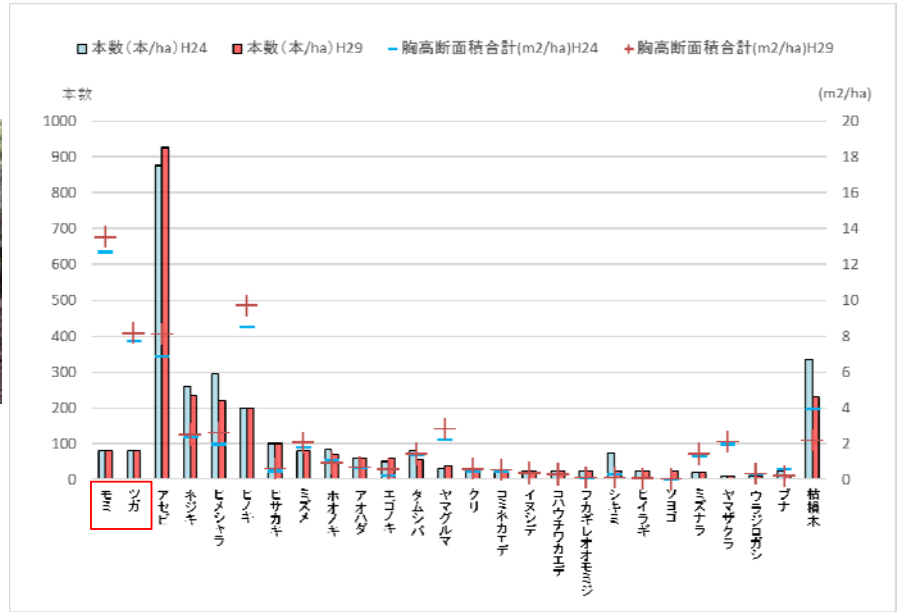
大杉谷ツガ・常緑広葉樹植物群落保護林 位置図



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



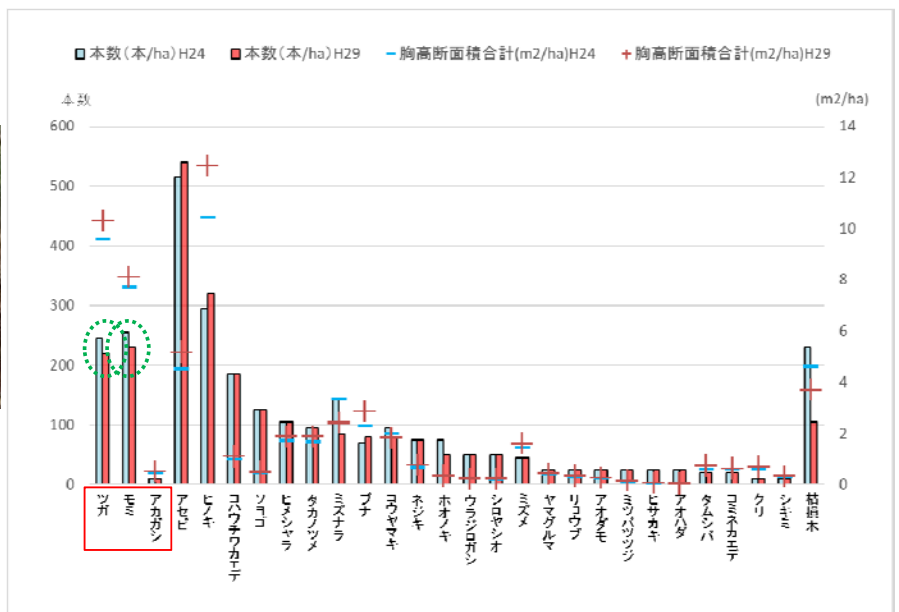
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

※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

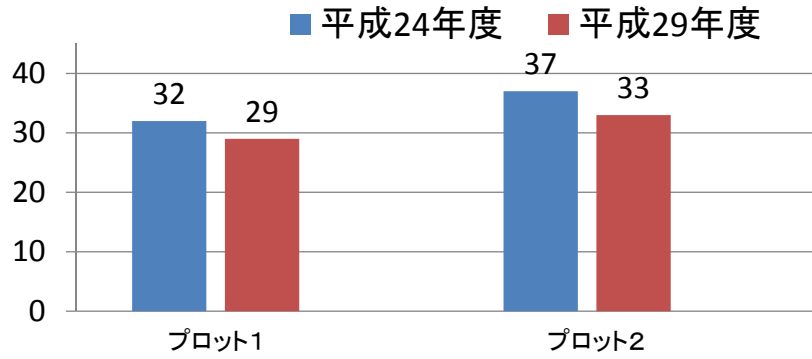


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

● 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。

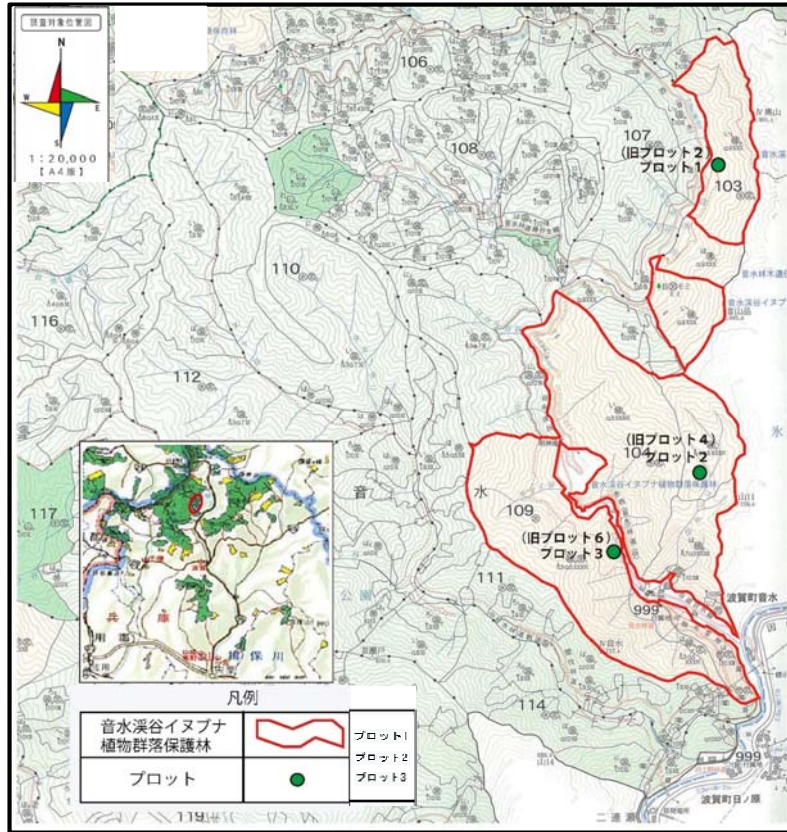
保護林の評価(案)及び保護・管理及び利用に関する事項(案)

〈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、ヒメシヤ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>



音水溪谷イヌブナ植物群落保護林 位置図

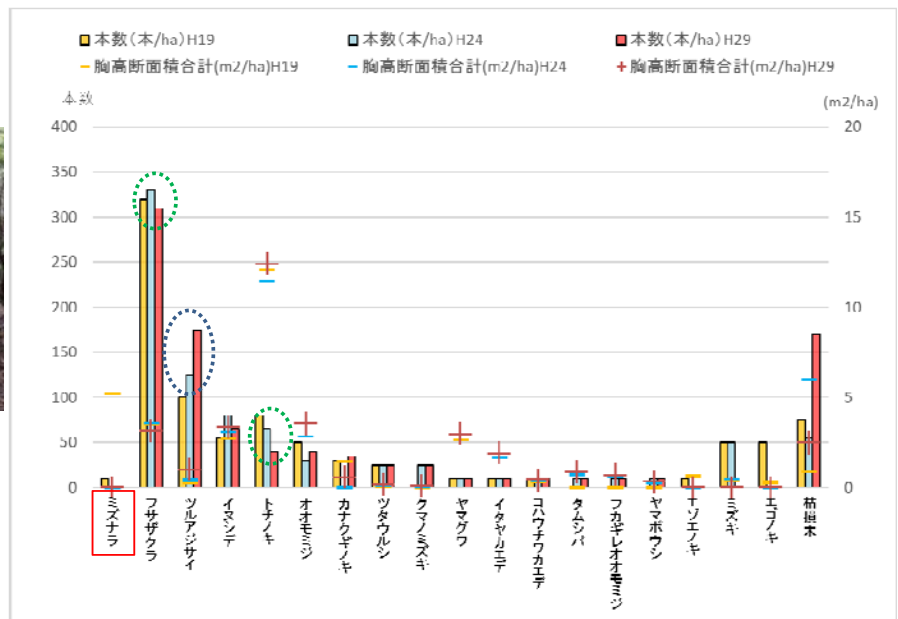


— 音水溪谷イヌブナ植物群落保護林 —

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

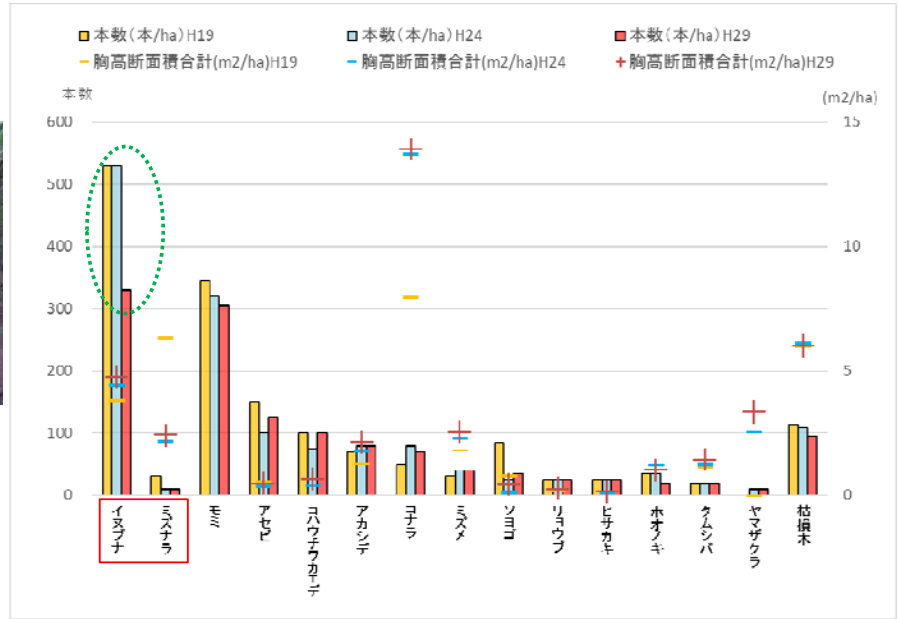
- トチノキ、フサザクラの本数が減少。
- ツルアジサイが増加。

※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

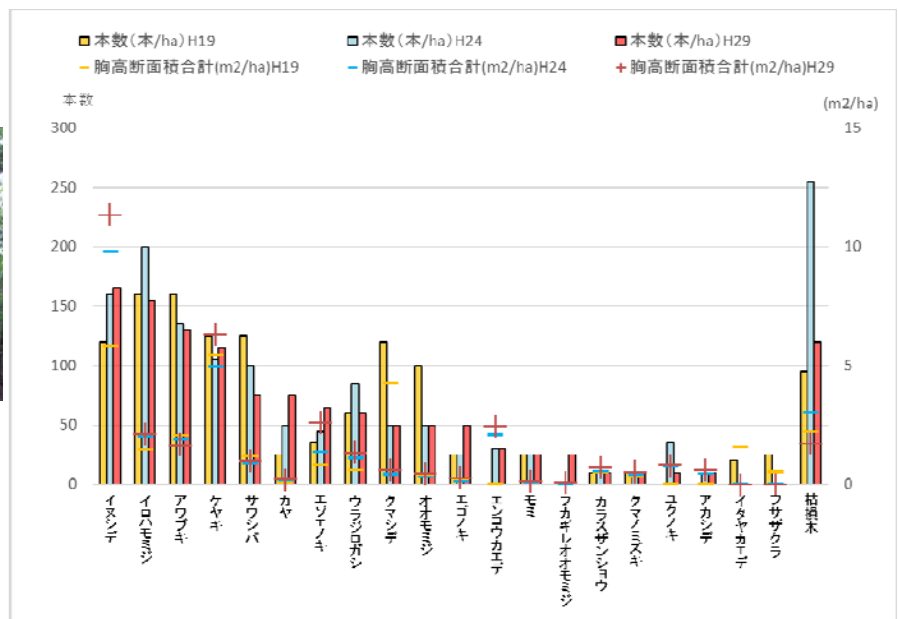
●イヌブナ1本増

※赤枠 □ は保護対象種

プロットNo.3 毎木調査結果



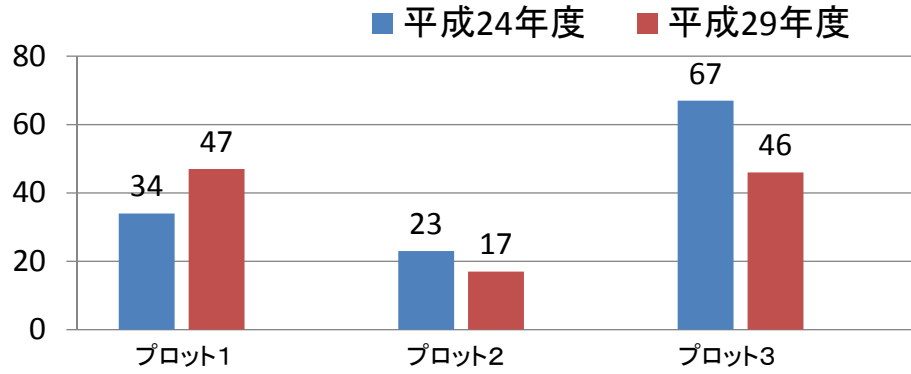
プロット3
標高490m 傾斜36°
東向き斜面



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な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>

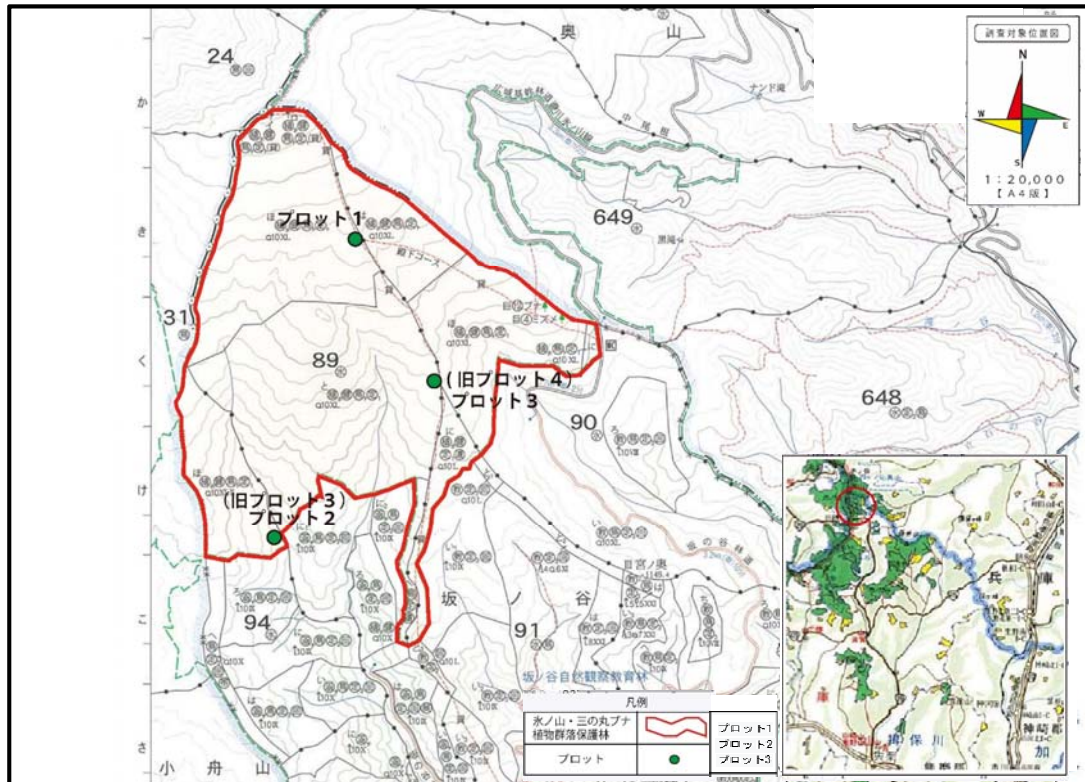


氷ノ山・三の丸ブナ植物群落保護林

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

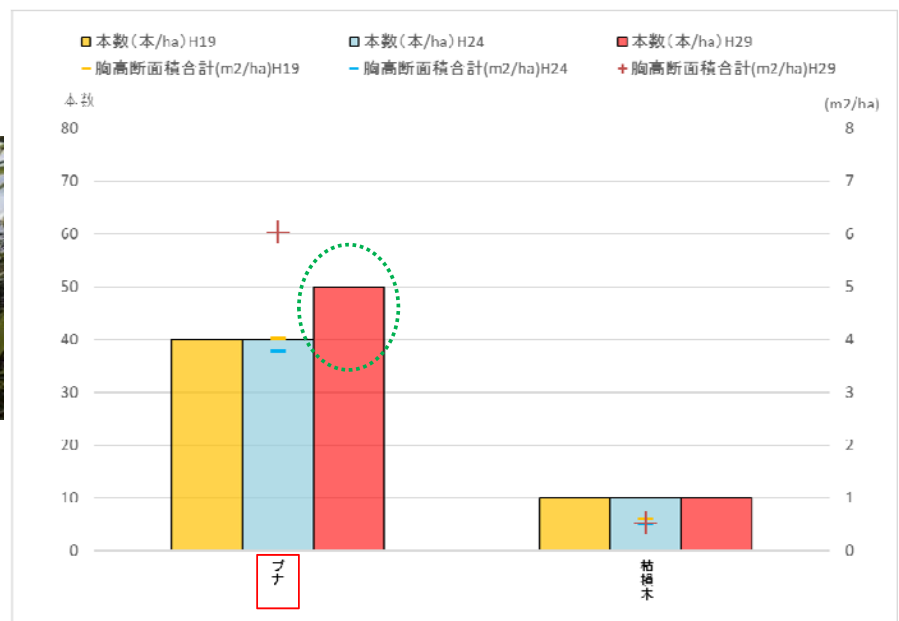


—氷ノ山・三の丸ブナ植物群落保護林—

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

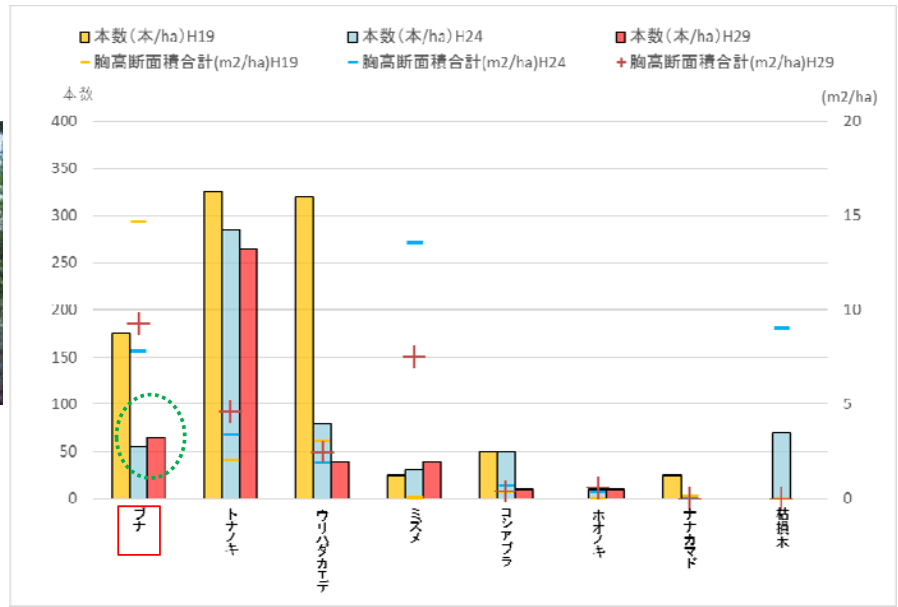
●ブナ1本増の5本

※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

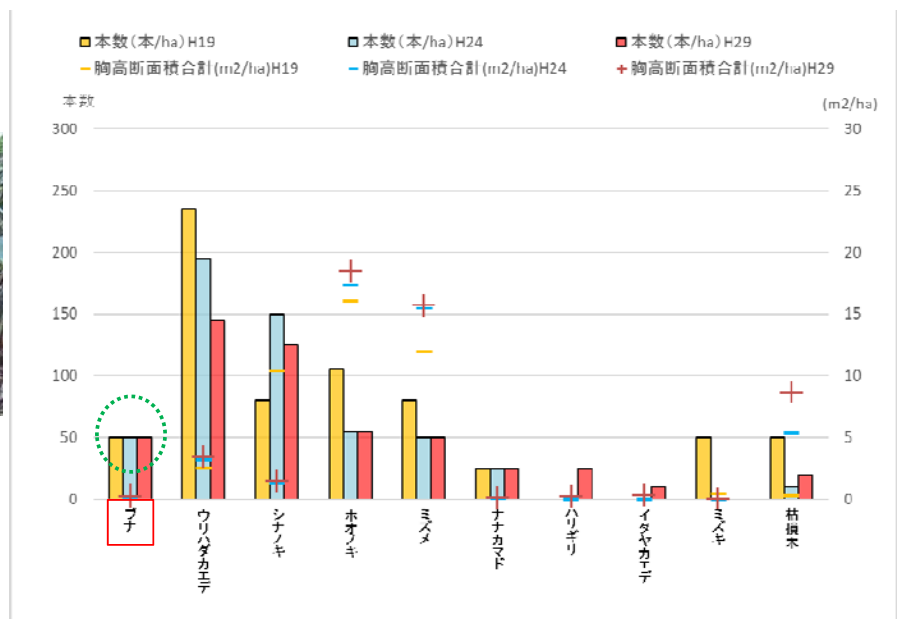
●ブナ1本増加

※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

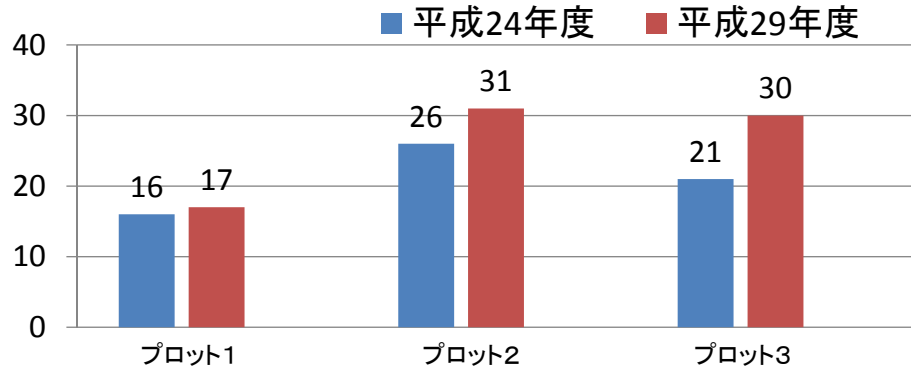


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

●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)、チシマザサの枯死樫、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
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)

- 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。

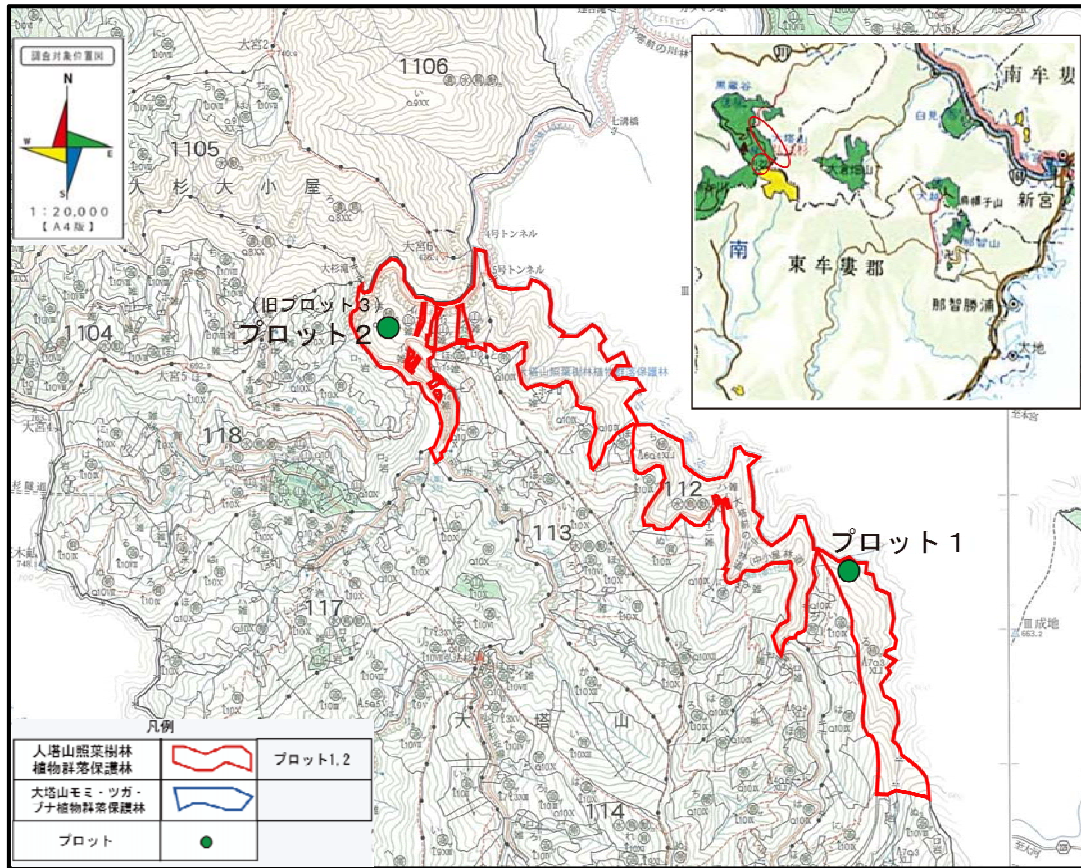
保護林の評価(案)及び保護・管理及び利用に関する事項(案)

〈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 位置図

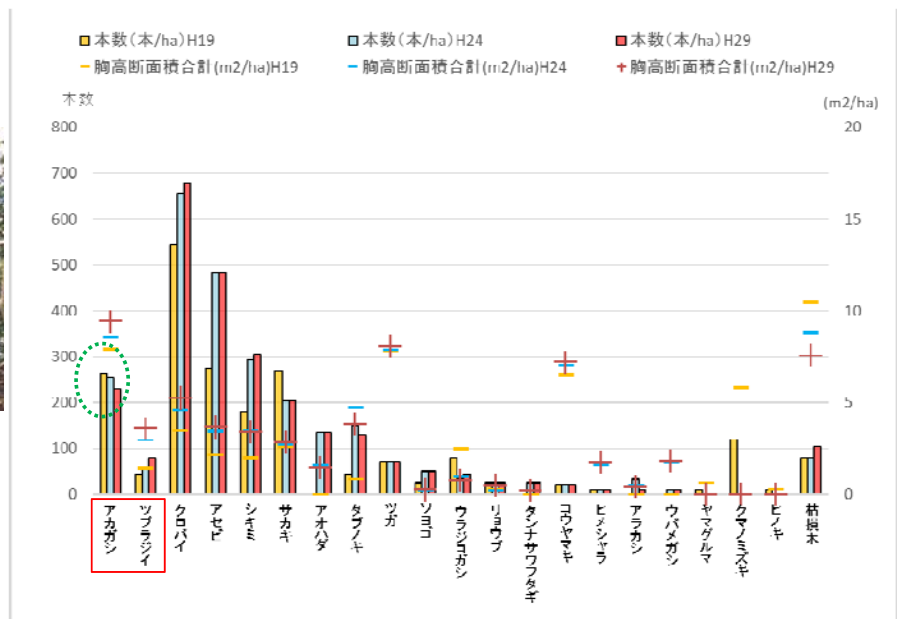


—大塔山照葉樹林植物群落保護林—

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

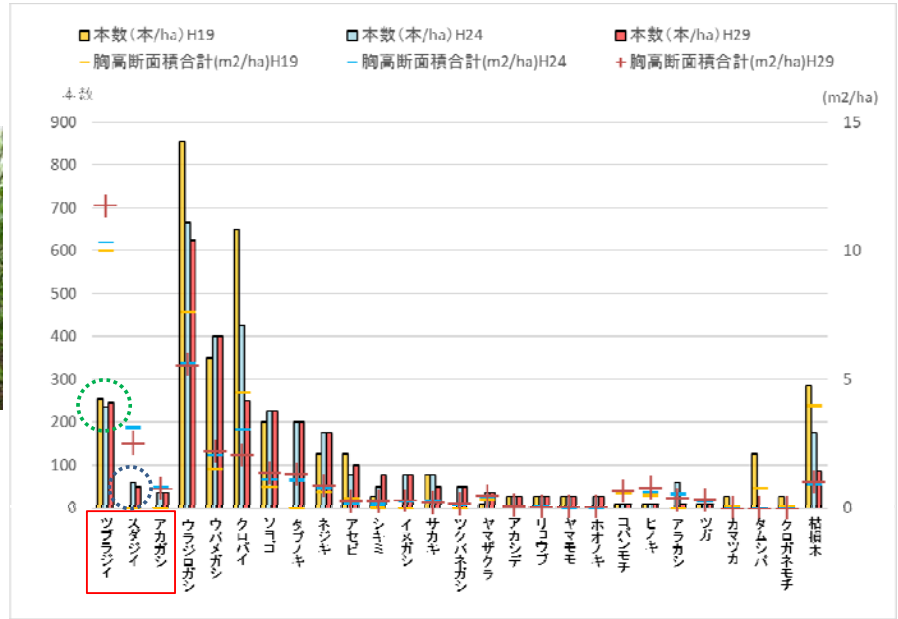
- アカガシに自然枯死が見られる。
- 全体として、小径木の変化が大きい。

※赤枠 □ は保護対象種

プロットNo.2 毎木調査結果



プロット2
標高420m 傾斜25°
北東向き斜面

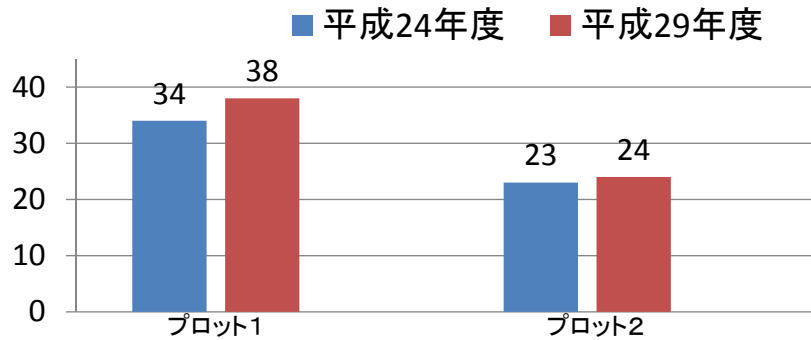


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

- ツブラジイが増加。
- スジダイが減少。
- 不嗜好性植物のアセビ、シキミが増加。

※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)	シキミ(2) アセビ(1)、サカキ(1)	ヒサカキ(1) アセビ(+)、イヌガシ(+)
優占する種(草本層)	シキミ(2)、クロバイ(1)	アセビ(+)、シキミ(+)
確認された保護対象種	アカガシ	—
確認された重要種	カヤラン	—

※ ■ :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、草本層において、シカの不嗜好性植物が増加、優占していた。
- 保護対象のアカガシ等の照葉樹の実生・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	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、ニホンジカの不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

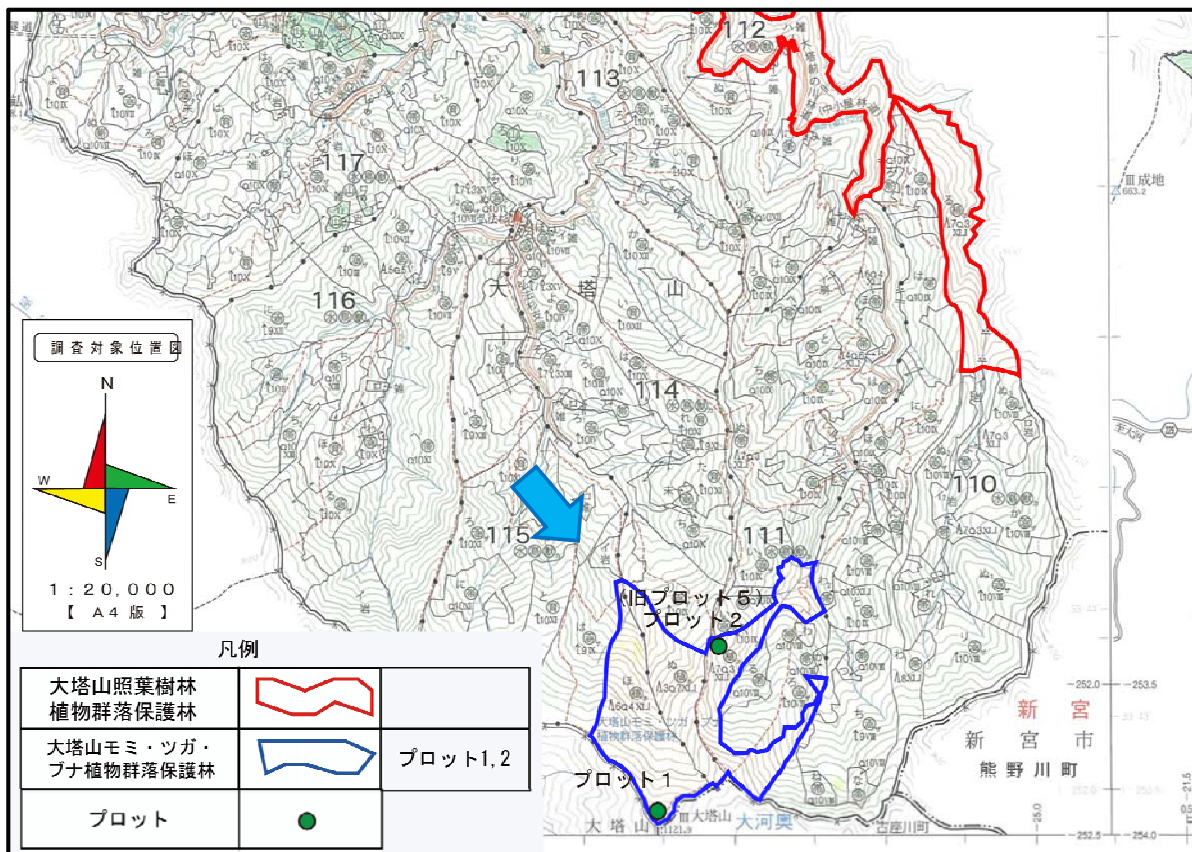
大塔山モミ・ツガ・ブナ植物群落保護林



保護対象種：モミ、ツガ、ブナ

面積：計29.57ha（和歌山県田辺市）

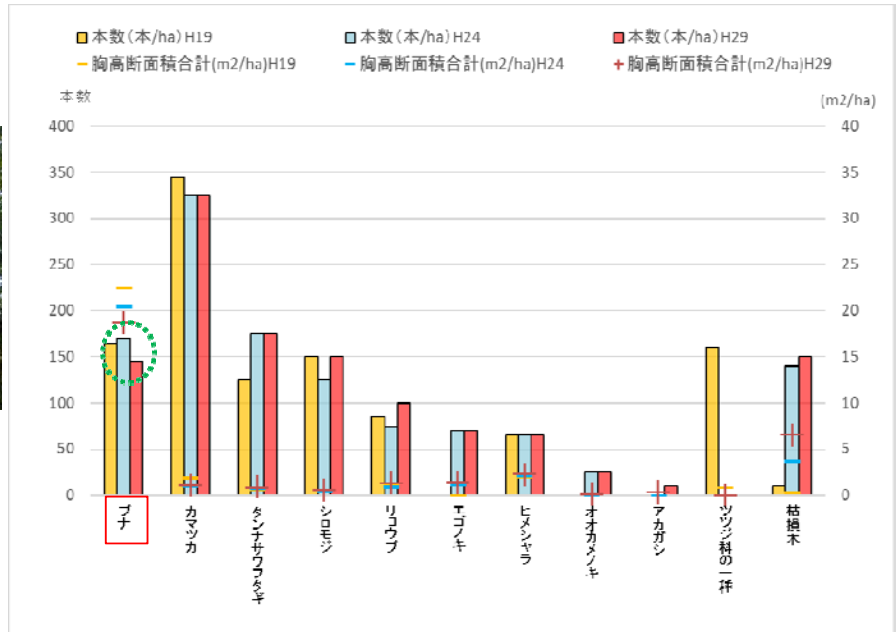
大塔山モミ・ツガ・ブナ植物群落保護林 位置図



プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高1110m 傾斜30°
北東向き斜面

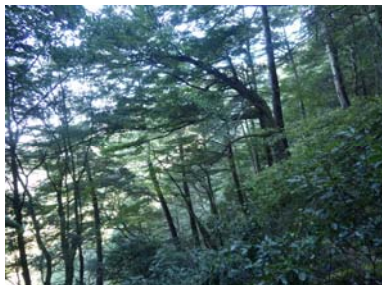


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

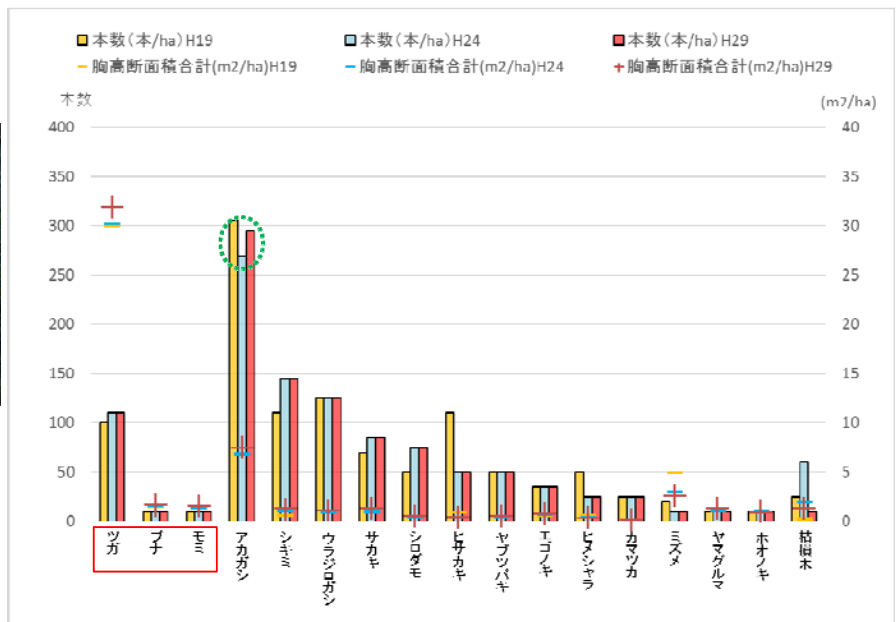
●ブナの大径木が枯死、原因は特定できず。

※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860m 傾斜37°
東向き斜面



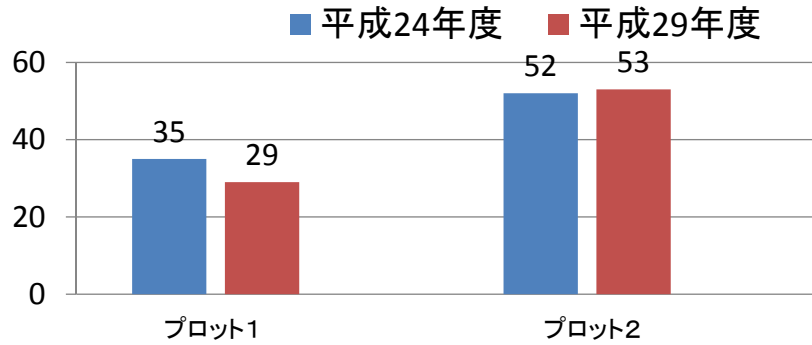
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

●ツガ、ブナ、モミの本数に変化なし。

●アラカシが増加。

※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)	カマツカ(3)、シロモジ(2)	シキミ(3)、ウラジログシ(2)
優占する種 (草本層)	ミヤコザサ(4) ミヤマシキミ(1)、スズタケ(+)	シキミ(1) イヌツゲ(+)、キジノオシダ(+)
確認された保護対象種	ブナ	モミ、ツガ

※ ■:シカの代表的な不嗜好性植物、■:保護対象種
※ ()は被度を示す

- プロット1(植生防護柵内)では、下層植生の増加が顕著。
- プロット2ではシカ不嗜好性植物が増加、草本層の被度が大きく減少。
- ブナの実生・稚樹は少なく、更新が進んでいない。

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%	ミヤコザサ(80%)	ミヤマシキミ(1) スズタケ(+)	あり	足跡、採食痕
プロット2	—	スズタケ(3%)	シキミ(1) イヌツゲ(+)	あり	足跡、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で剥皮を確認。
- 植生防護柵内(プロット1)ではササ層の回復がみられた。
- プロット2(防護柵外)でスズタケの被度が減少。
- 防護柵の一部破損により、プロット1でもササへの採食痕を確認。

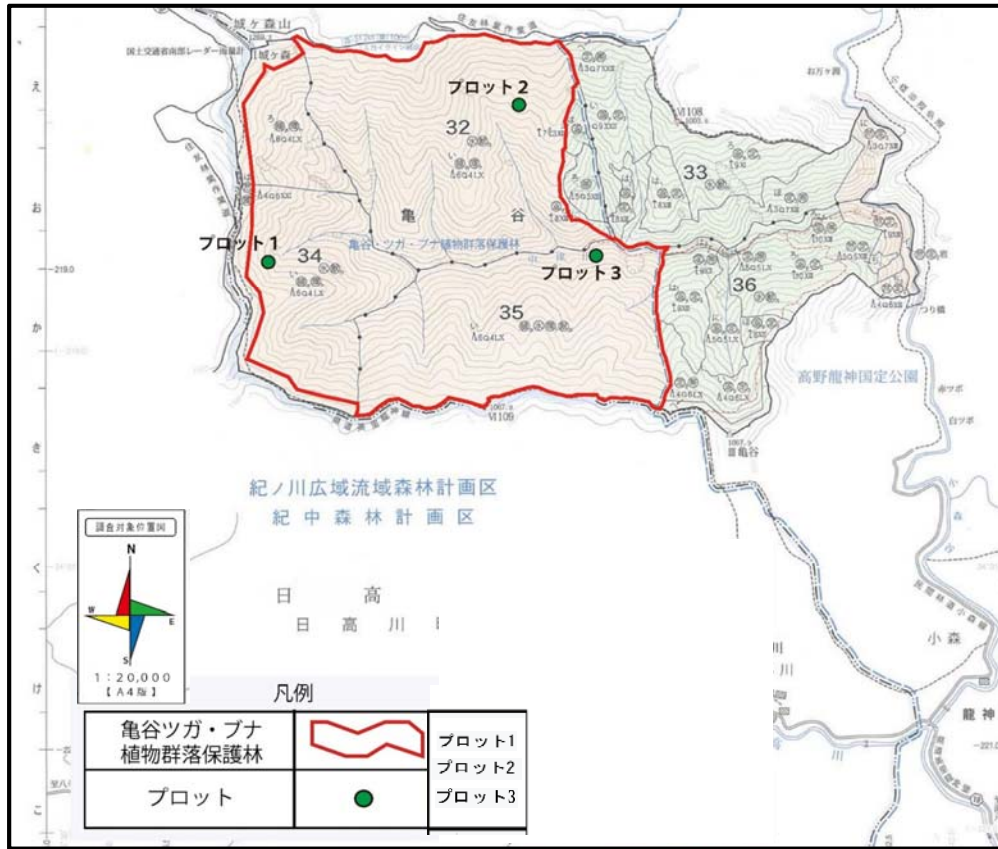
保護林の評価(案)及び保護・管理及び利用に関する事項(案)

〈大塔山モミ・ツガ・ブナ植物群落保護林〉

<p>評価(案)</p>	<p>保護林は、高木層のブナ等の落葉広葉樹が優占する群落となっており、低木層にはカマツカ、シロモジ等、草本層にはミヤコザサ、スズタケ等が優占し、尾根上はツガ、モミ等の針葉樹が優占する林分となっている。</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、保護対象種のブナの稚樹や実生が少ないことから、群落の維持や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>



亀谷ツガ・ブナ植物群落保護林 位置図

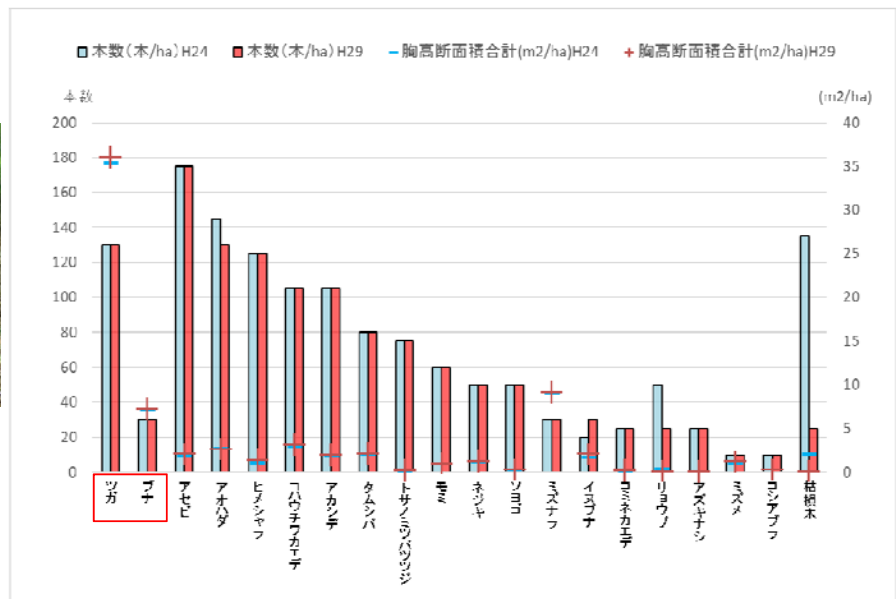


— 亀谷ツガ・ブナ植物群落保護林 —

プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高1090m 傾斜25°
北東向き斜面

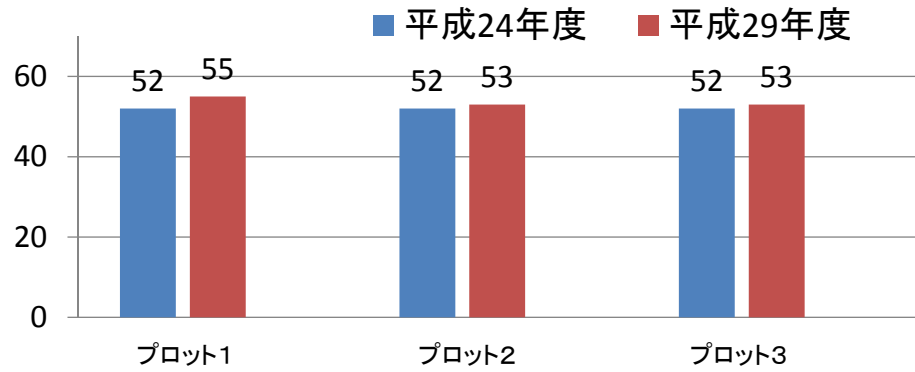


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

●全体に大きな変化なし。

※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)	アセビ(2)、ヒメシャラ(2)	アセビ(5)、ヒメシャラ(1)	シキミ(3)、アセビ(2)
優占する種(草本層)	アカシデ(2)、イワガラミ(2)	アセビ(1)、シキミ(1)	アセビ(1)、シキミ(1)
確認された保護対象種	ブナ	ツガ、ブナ	ツガ、ブナ

※ ■: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、草本層ともにシカの不嗜好性植物が優占。
- 保護対象種のツガ、ブナの実生、稚樹は少ない。

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	スズタケ(5%)	アカシデ(2) イワガラミ(2) アセビ(1)	あり	剥皮、シカ道
プロット2	5%以下	スズタケ(2%)	アセビ(1) シキミ(1)	あり	剥皮、シカ道
プロット3	5%以下	—	アセビ(1) シキミ(1)	あり	剥皮、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)

- 全プロットで剥皮が確認され、不嗜好性植物の被度が高い。
- プロット2で低木層のスズタケが消失した。
- プロット3でH24にみられたスズタケの枯死稈が本年度では確認されなかった。

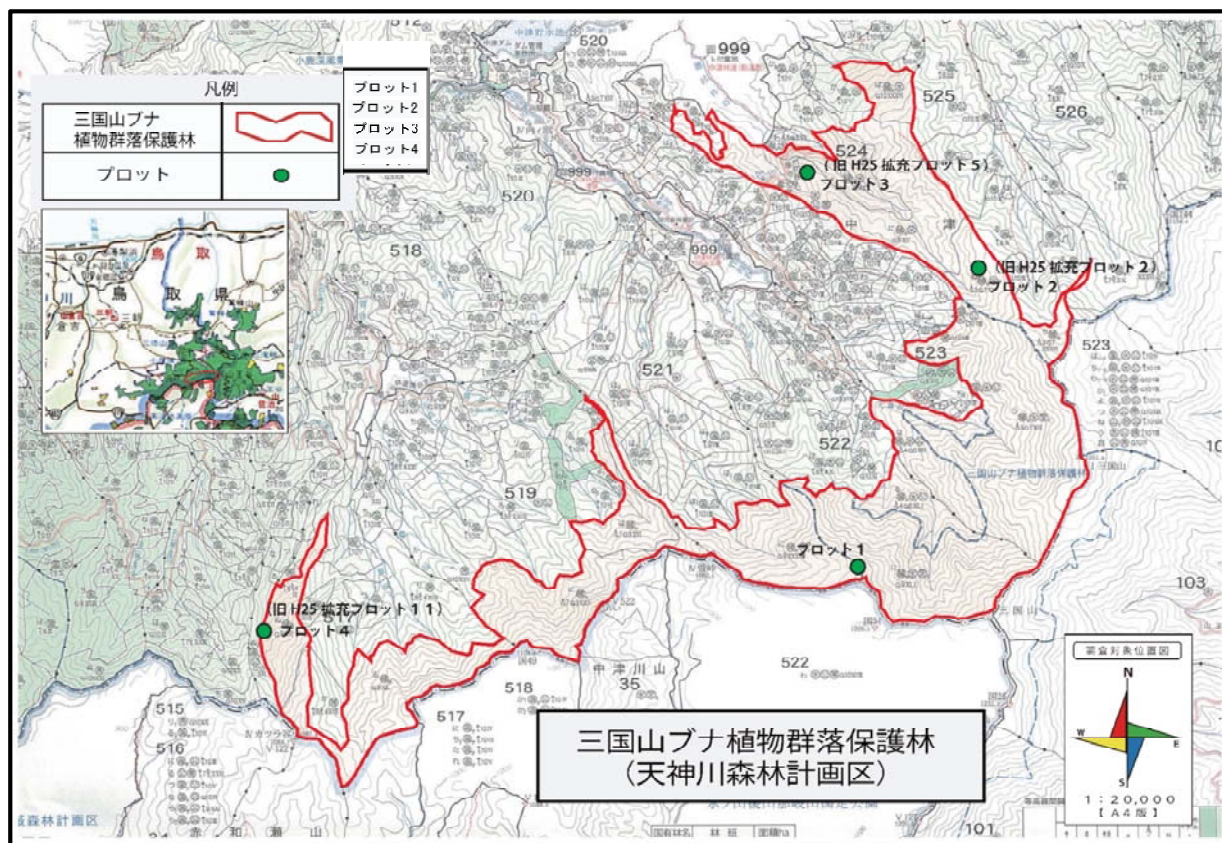
保護林の評価(案)及び保護・管理及び利用に関する事項(案)

<亀谷ツガ・ブナ植物群落保護林>

<p>評価(案)</p>	<p>保護林は、高木層をツガ、ブナ、モミ等が優占し、ツガは直径100cmを超える大径木が生育している。亜高木層はヒメシャラ、アオハダ、コハウチワカエデ等の落葉広葉樹が優占している。</p> <p>低木層はアセビ、シキミ等のニホンジカの嗜好性樹種が優占し、ディアラインが形成され、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、群落の維持や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>



三国山ブナ植物群落保護林 位置図

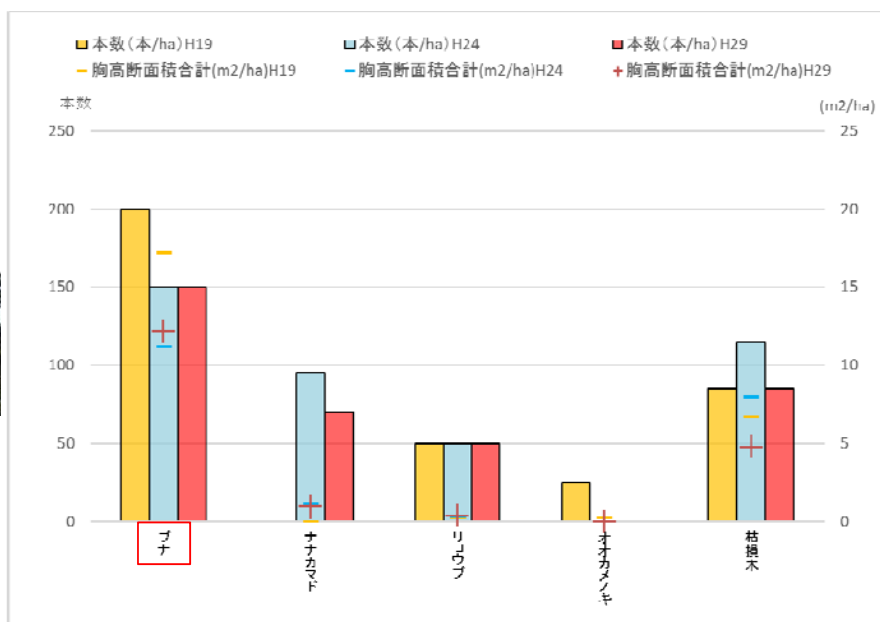


— 三国山ブナ植物群落保護林 —

プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高1210m 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

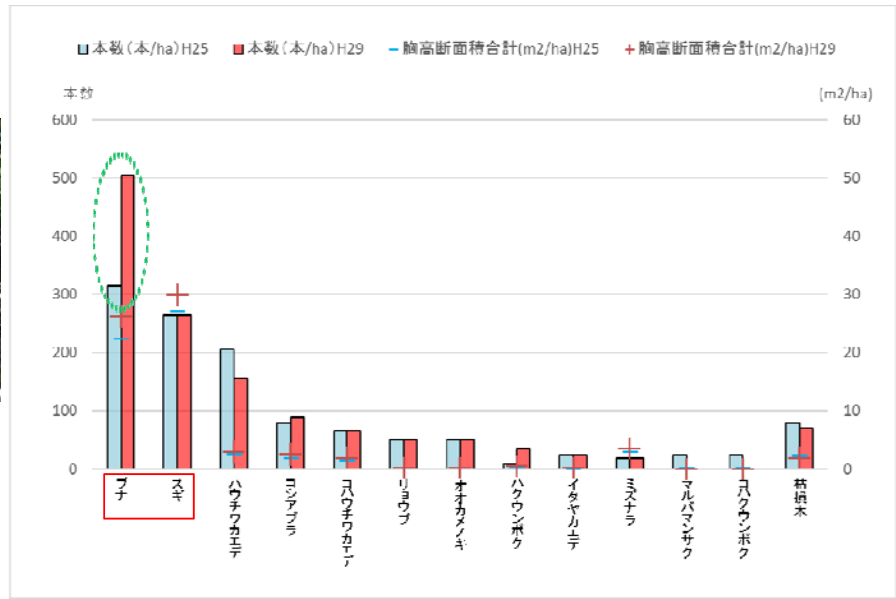
●大きな変化なし。

※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1000m 傾斜42°
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

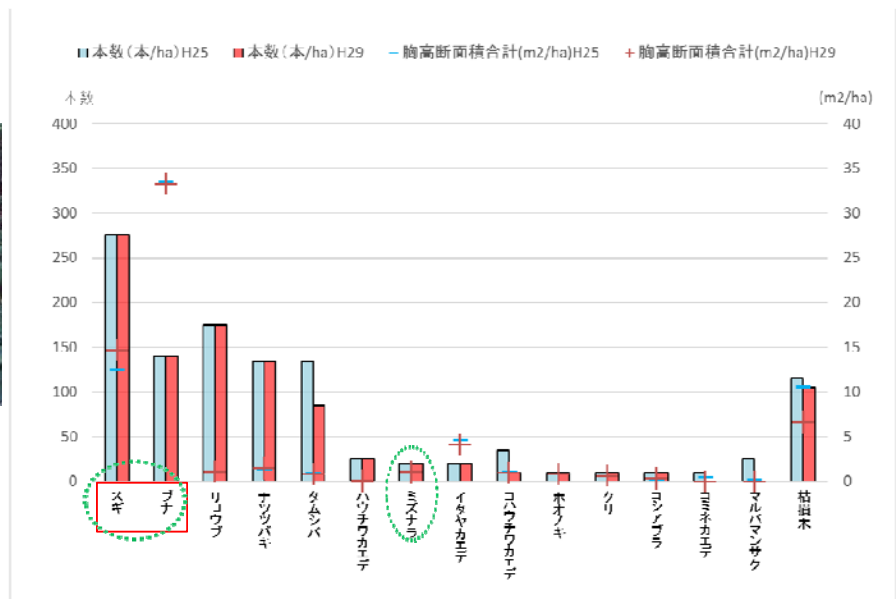
- ブナが増加。
- 大きな変化なし。

※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830m 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、スギ、ミズナラに変化なし。

※赤枠 □ は保護対象種

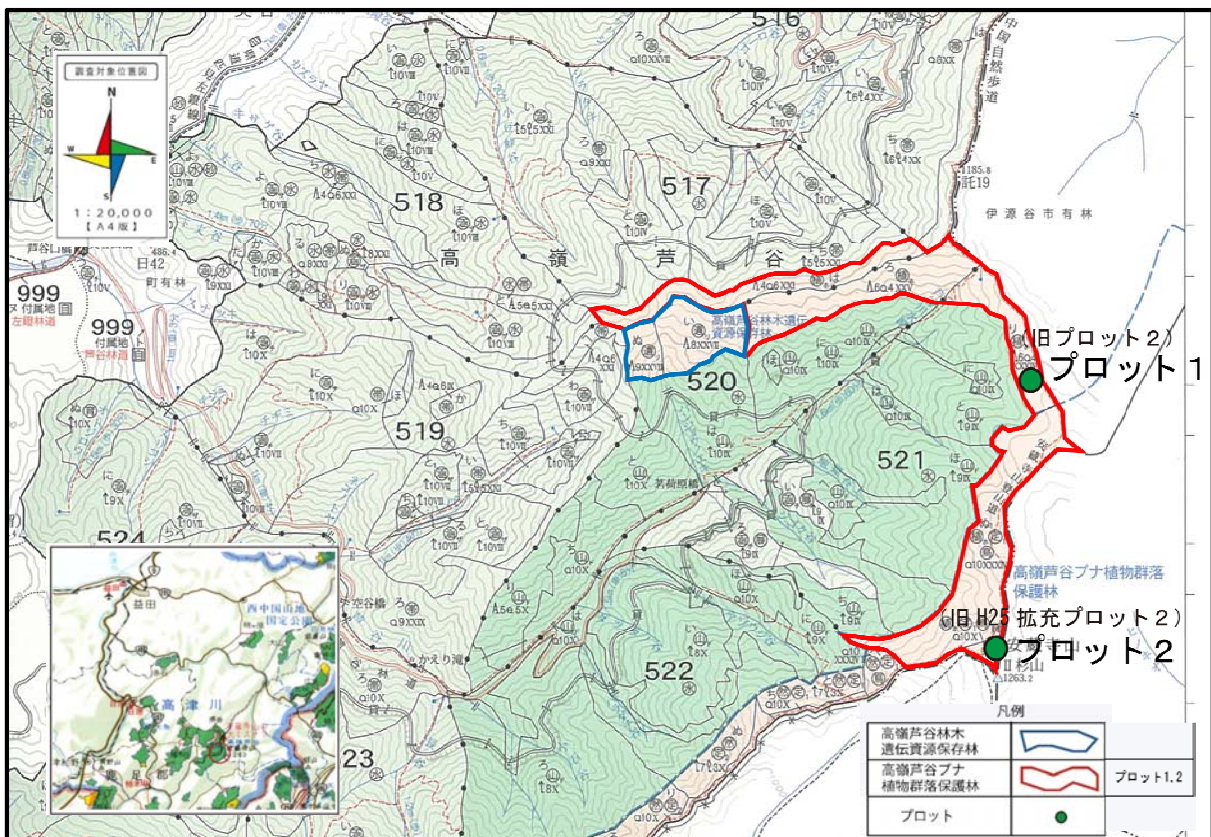
高嶺芦谷ブナ植物群落保護林



保護対象種：天然スギ、ブナ、ミズナラ

面積：計32.16ha（島根県津和野町）

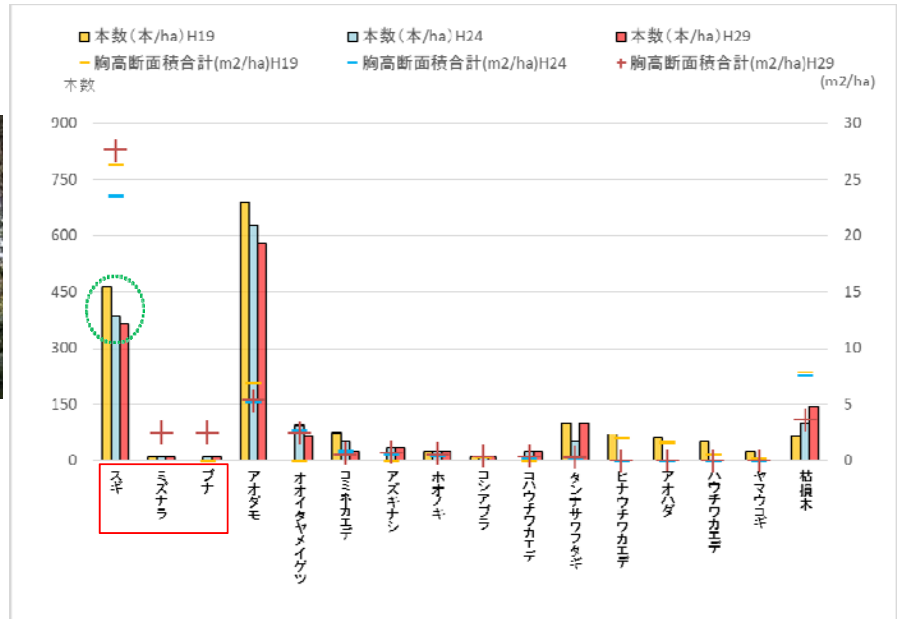
高嶺芦谷ブナ植物群落保護林 位置図



プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高1230m 傾斜18°
南西向き斜面



●スギが増加

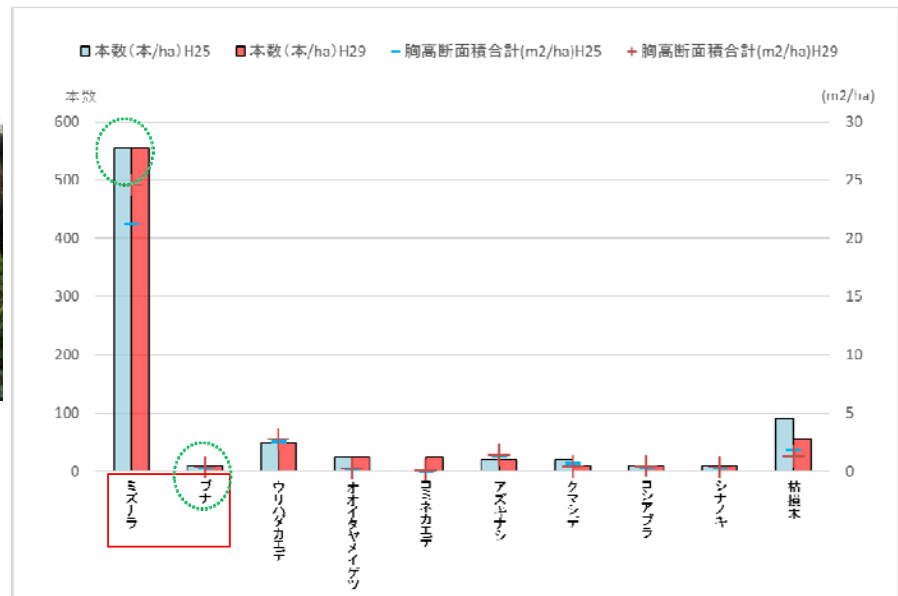
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

※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1250m 傾斜25°
北西向き斜面

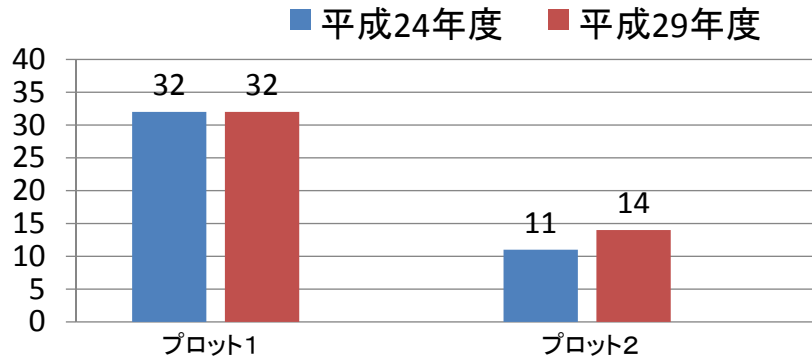


- ミズナラが大円部で増加。
- ブナに変化なし。

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

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) アオダモ(2)、タンナサワフタギ(2)	チマキザサ(5)
優占する種 (草本層)	ハイイヌガヤ(2) イワガラミ(1)、コツクバネウツギ(1)	ミヤマノキシノブ(+)
確認された保護対象種	スギ、ブナ	ブナ、ミズナラ

※■:シカの代表的な不嗜好性植物、■:保護対象種
※()は被度を示す

- チマキザサが優占。
- 大きな変化は確認されなかった。
- 保護対象種の実生・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	—	チマキザサ(95%)	ハイイヌガヤ(2) イワガラミ(1)	あり	—
プロット2	—	チシマザサ(100%)	ミヤマノキシノブ(+)	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、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)

<高嶺芦谷ブナ植物群落保護林>

<p>評価(案)</p>	<p>保護林は、高木層にスギ、ブナ、ミズナラが優占し、亜高木層はコハウチワカエデ、ホオノキ、ミズナラが混生している。低木層及び草本層はチマキザサが優占している。チマキザサに被圧され種数は少ないが、ハイヌガヤ、ハイヌツゲ等が生育している林分となっている。</p> <p>保護対象種スギ、ブナ、ミズナラの優占する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>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>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>モニタリングの実施間隔及び留意事項(案)</p>	<p>10年</p>

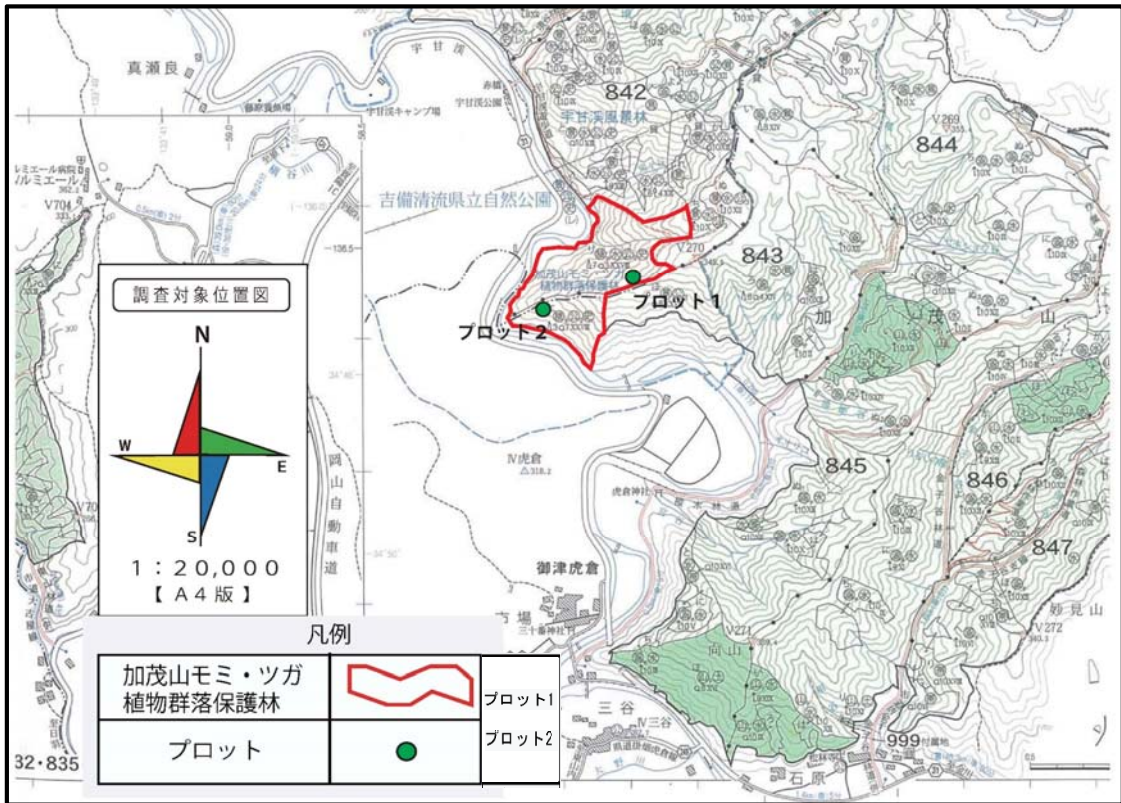


加茂山モミ・ツガ植物群落保護林

保護対象種：モミ、ツガ、トチノキ

面積：計17.63ha (岡山県岡山市)

加茂山モミ・ツガ植物群落保護林 位置図

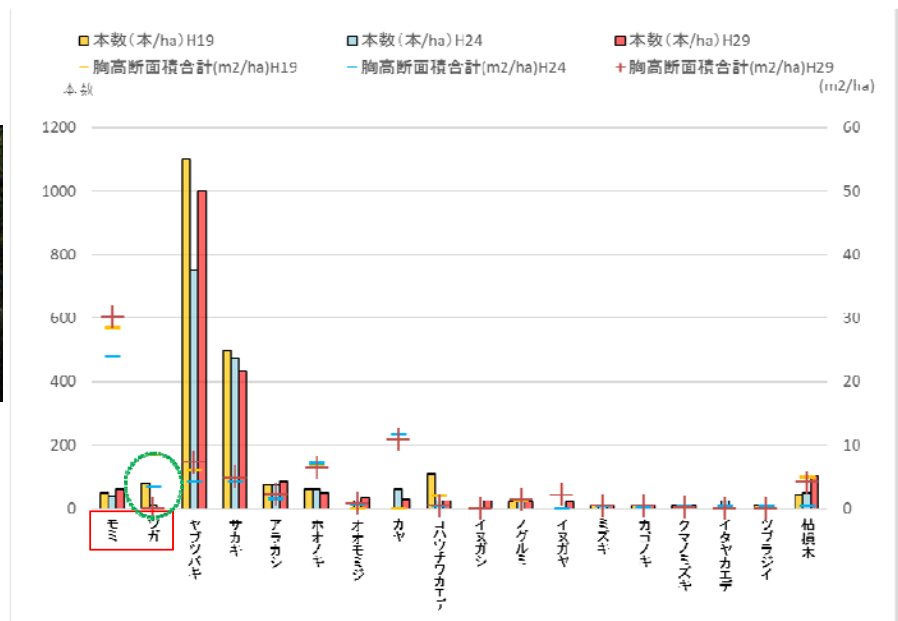


—加茂山モミ・ツガ植物群落保護林—

プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高280m 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

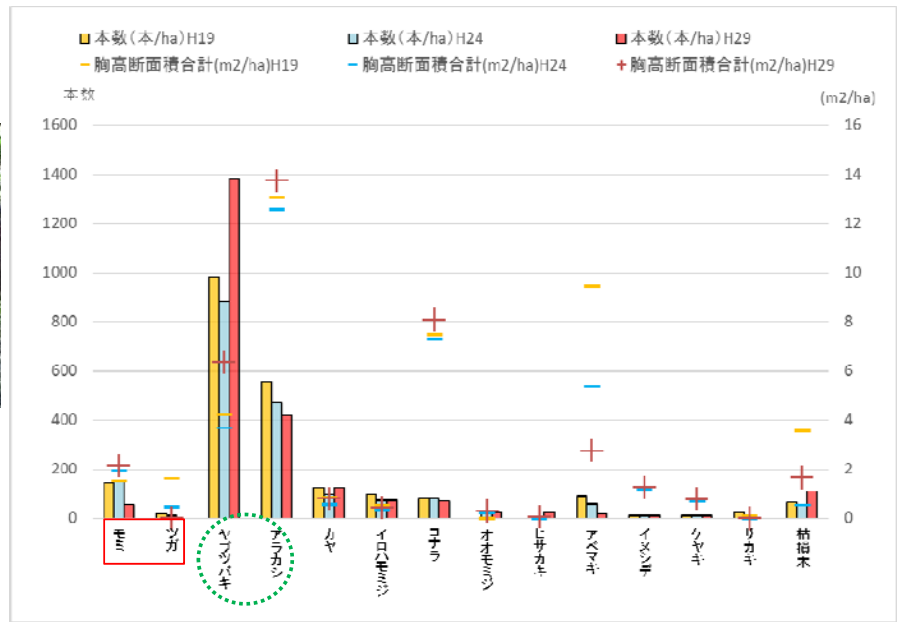
●ツガの本数の減少は、同定の誤り。

※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180m 傾斜37°
北西向き斜面

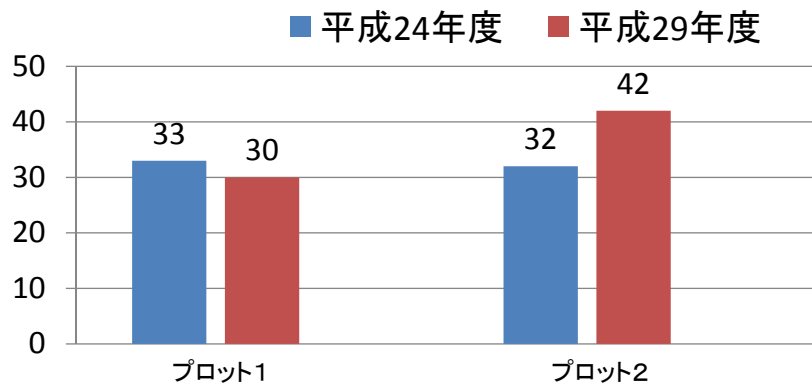


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

●ヤブツバキ、アラカシが大部分を占め、照葉樹林へ移行が進行。

※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(3)、アオキ(2)	ヤブツバキ(2)、アラカシ(1)
優占する種(草本層)	シキミ(1)、アラカシ(+)	アラカシ(1)、テイカカズラ(1)
確認された保護対象種	モミ	モミ
確認された重要種	カヤラン	—

※■:シカの代表的な不嗜好性植物、■:保護対象種

※()は被度を示す

- 大きな変化は確認されなかった。
- 保護対象種モミの実生を確認。

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	—	—	シキミ(1) アラカシ(+)	あり	—
プロット2	—	—	アラカシ(1) テイカカズラ(1)	あり	—

※1 高～低木層の被害状況

- A : 20%以上
- B : 19～10%
- C : 9～5%
- D : 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)

- 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)

〈加茂山モミ・ツガ植物群落保護林〉

評価(案)	保護林は、モミ、ツガ、コナラ、ケヤキ等の大径木が林冠を形成し、亜高木層にはクマノミズキ、アラカシ、コハウチワカエデ等が混生している。保護対象種モミの大径木が優占する群落は維持されている。ニホンジカの被害は確認されず、良好な森林環境が維持され、保護林全体では健全性が保たれている。
保護・管理及び利用に関する事項(案)	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。 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。
現行の取扱方針	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。
モニタリングの実施間隔及び留意事項(案)	10年

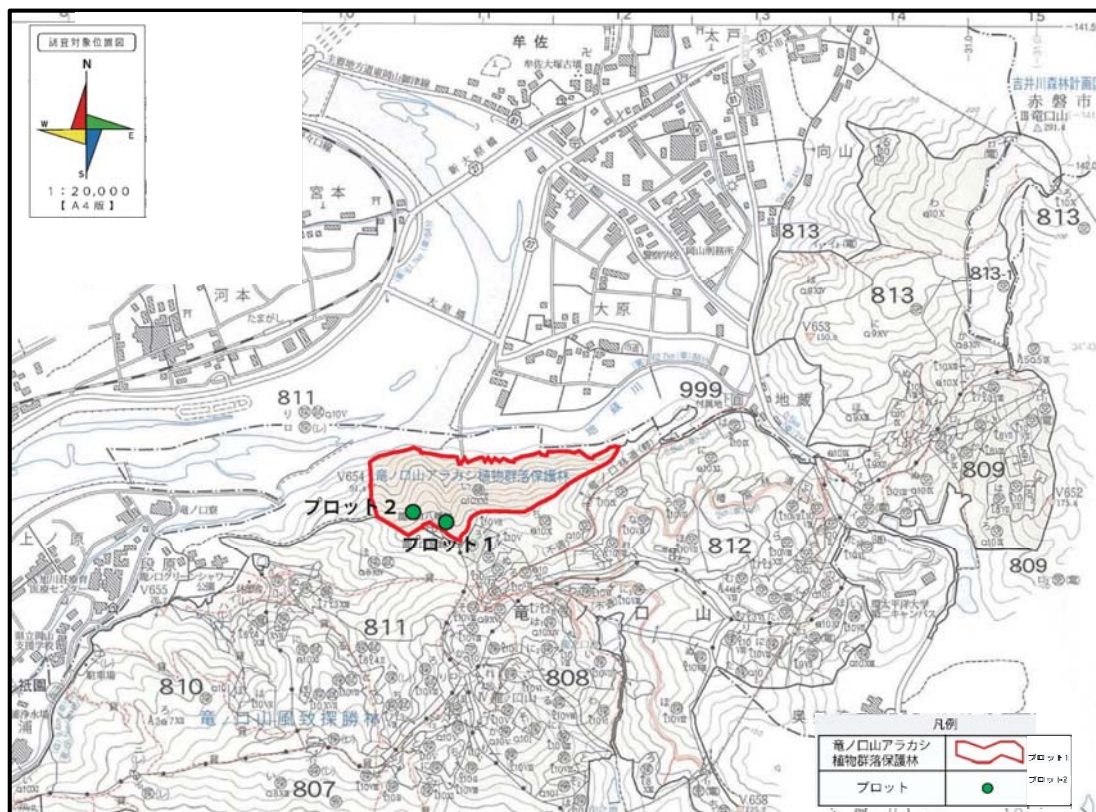
竜ノ口山アラカシ植物群落保護林



保護対象種：アラカシ

面積：計16.47ha（岡山県岡山市）

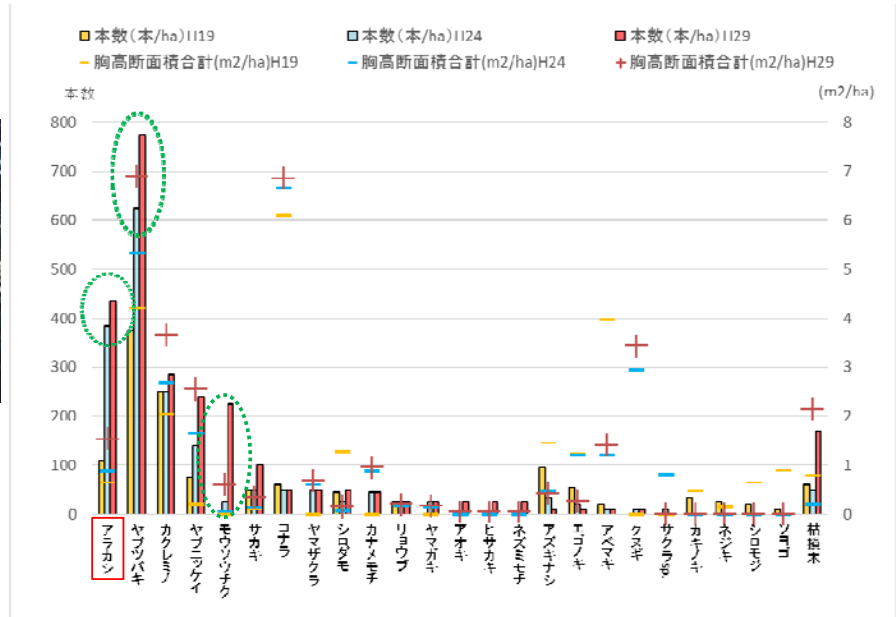
竜ノ口山アラカシ植物群落保護林 位置図



プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高190m 傾斜34°
北東向き斜面



- アラカシの小径木の株立ちが多い。
- ヤブツバキ、モウソウチクの本数が増加。

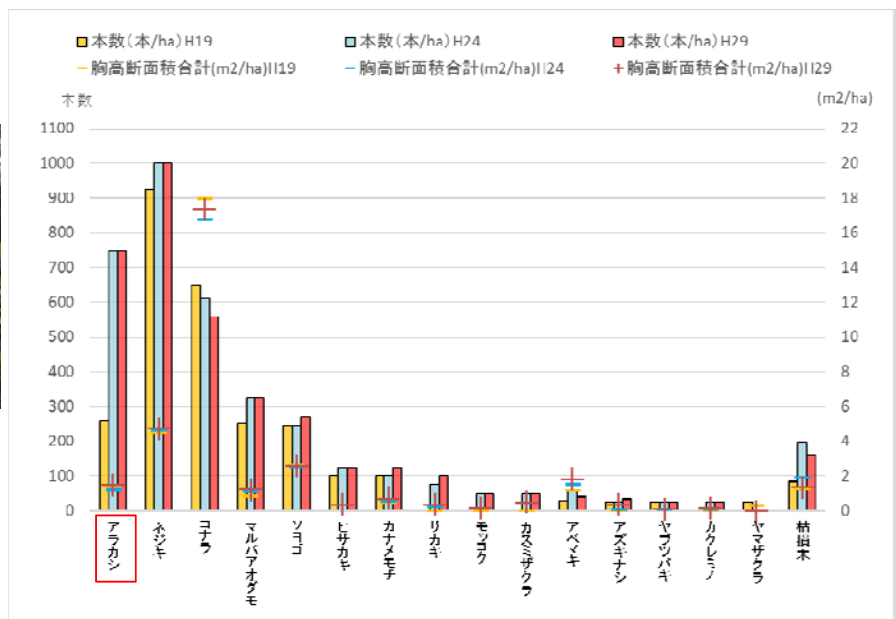
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

※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200m 傾斜54°
北西向き斜面

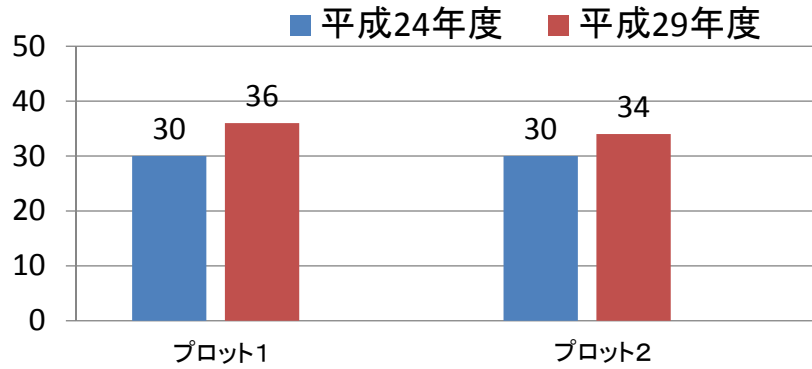


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

- 全体に大きな変化なし。

※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)	アオキ(2)、アラカシ(1)	コバノミツバツツジ(3) ネジキ(2)、ヒサカキ(2)
優占する種 (草本層)	ベニシダ(2) シロダモ(1)、ヤブツバキ(1)	アラカシ(1)、カナメモチ(1) ヤブツバキ(1)、ヒトツバ(1)
確認された保護対象種	アラカシ	アラカシ

※■:シカの代表的な不嗜好性植物、■:保護対象種

※()は被度を示す

- シカの食害が原因と考えられる植生の変化はなし。

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	—	—	ベニシダ(2) シロダモ(1)	あり	—
プロット2	—	—	アラカシ(1) ヤブツバキ(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、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)

〈竜ノ口山アラカシ植物群落保護林〉

<p>評価(案)</p>	<p>保護林は、コナラ、アベマキ、アラカシを主体とする天然生林と、亜高木層にはヤブニッケイ、カクレミノ、カナメモチ等が生育している。低木層はアオキ、コバノミツバツツジ、ネジキ等が優占し、草本層はベニシダ、アラカシ、ヒトツバ等が生育している。保護対象種のアラカシは幅広い階層で生育が確認され、現時点では保護林の健全性が保たれている。</p> <p>一部でモウソウチクの侵入面積が拡大していることから注意する必要がある。</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>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>また、一部にモウソウチクの侵入面積が拡大していることから引き続き観察することとする。</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な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。</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>

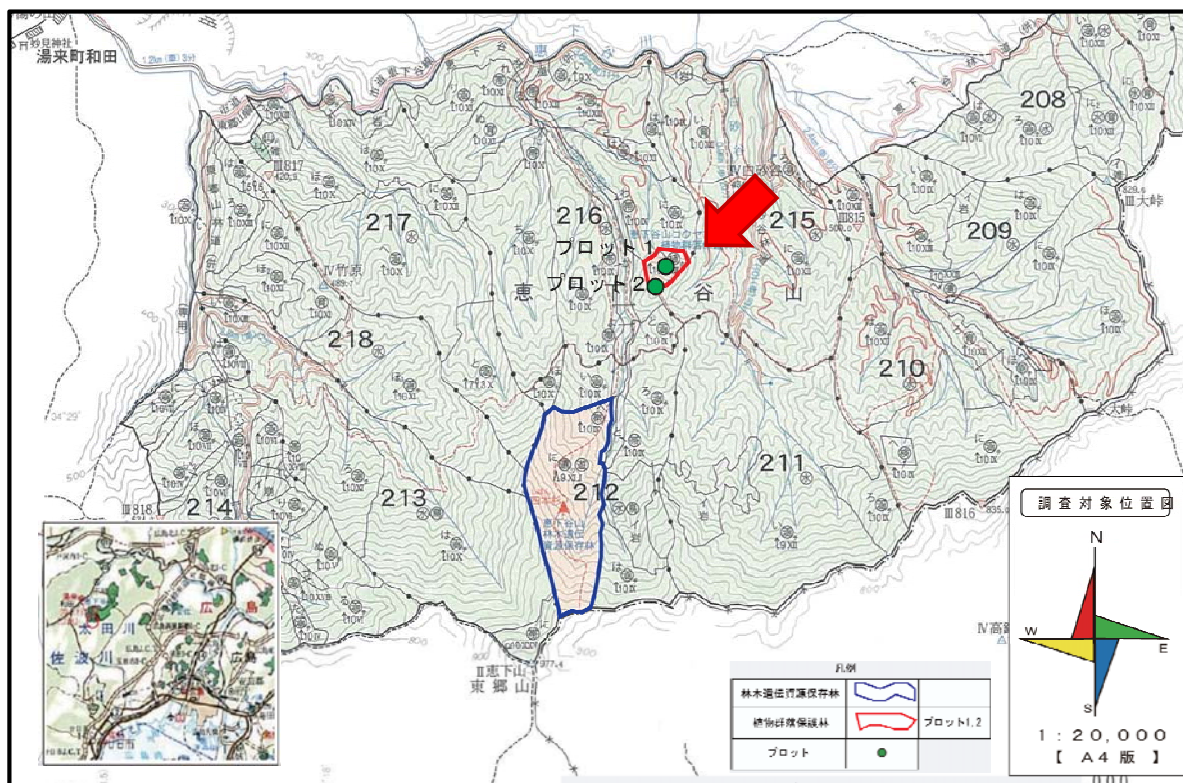


恵下谷山コウヤマキ植物群落保護林

保護対象種：コウヤマキ

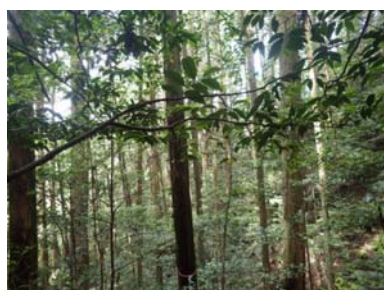
面積：計1.49ha (広島県広島市)

恵下谷山コウヤマキ植物群落保護林 位置図

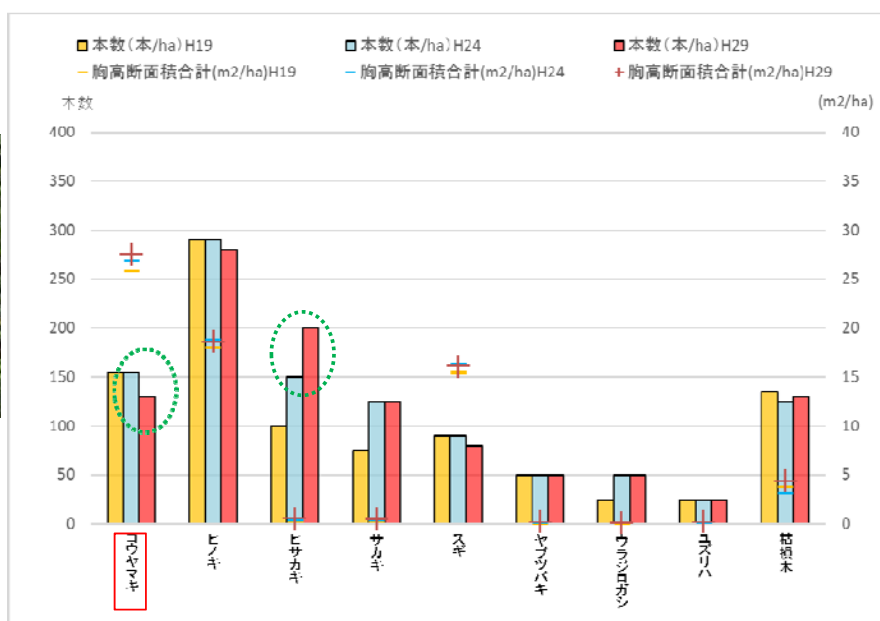


— 恵下谷山コウヤマキ植物群落保護林 —

プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高510m 傾斜31°
北向き斜面



1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

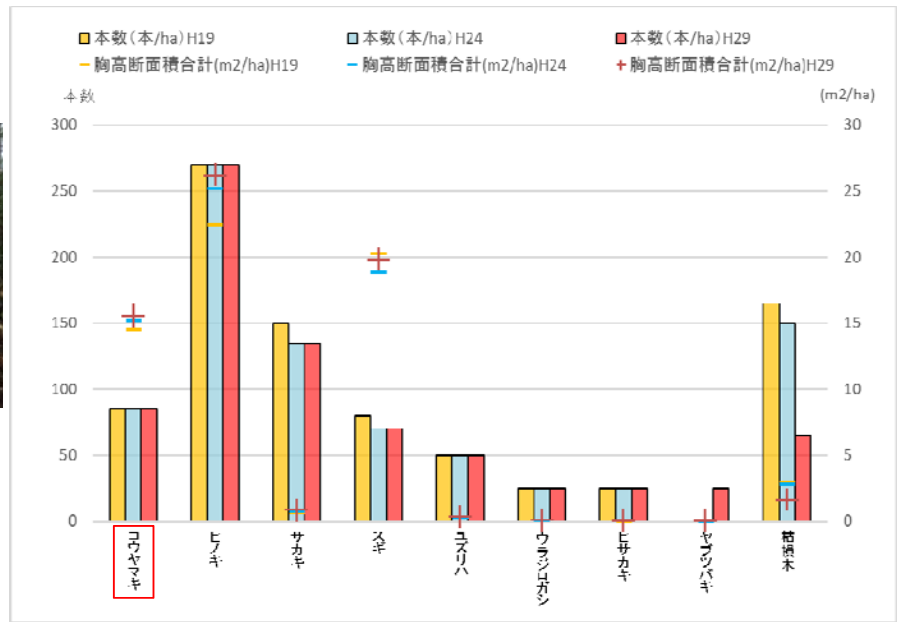
- コウヤマキが自然枯死。
- ヒサカキが増加。

※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540m 傾斜21°
北東向き斜面

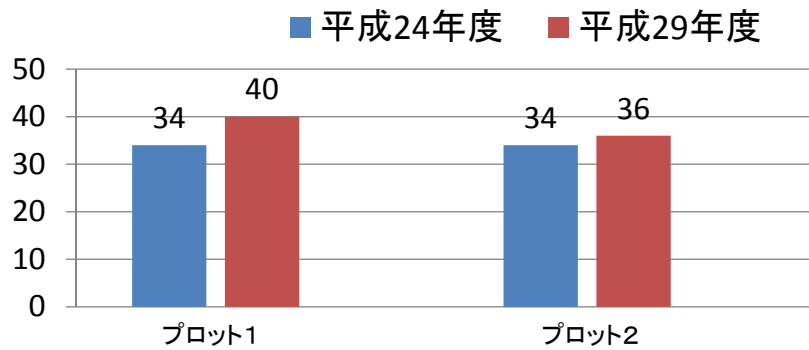


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

●大きな変化なし。

※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)	ヒサカキ(3) サカキ(1)、シロダモ(1)	ヒサカキ(3)、サカキ(2) ウラジロガシ(1)、ユズリハ(1)
優占する種 (草本層)	シロダモ(1)、キジノオシダ(1)	ウラジロ(2) シロダモ(1)、キジノオシダ(1)
確認された保護対象種	－	コウヤマキ

※■:シカの代表的な嗜好性植物、■:保護対象種
※()は被度を示す

- 大きな変化なし。
- 保護対象種のコウヤマキの実生、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	－	－	シロダモ(1) キジノオシダ(1)	あり	－
プロット2	－	－	ウラジロ(2) シロダモ(1)	あり	－

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

<恵下谷山コウヤマキ植物群落保護林>

評価(案)	<p>保護林は、コウヤマキ、ヒノキ、スギを主体とする人工林と、亜高木層は乏しいが、ヒノキ、ユズリハなどが生育している。低木層はサカキ、ヒサカキ、ウラジログシ等が優占し、草本層はウラジロが優占する箇所が多く、その他は、キジノオシダ、シロダモ等が生育する林分となっている。</p> <p>保護対象種のコウヤマキが生育する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>少数のコウヤマキの稚幼樹の生育を確認したことから、後継樹の育成について検討するとともに、継続的に気象害や更新状況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>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。保護対象樹種であるコウヤマキの稚幼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>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>また、コウヤマキの稚幼樹の生育を確認したことから、後継樹の育成について検討することとする。</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。保護対象樹種のコウヤマキは人工林であり、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。</p>
モニタリングの実施間隔及び留意事項(案)	10年

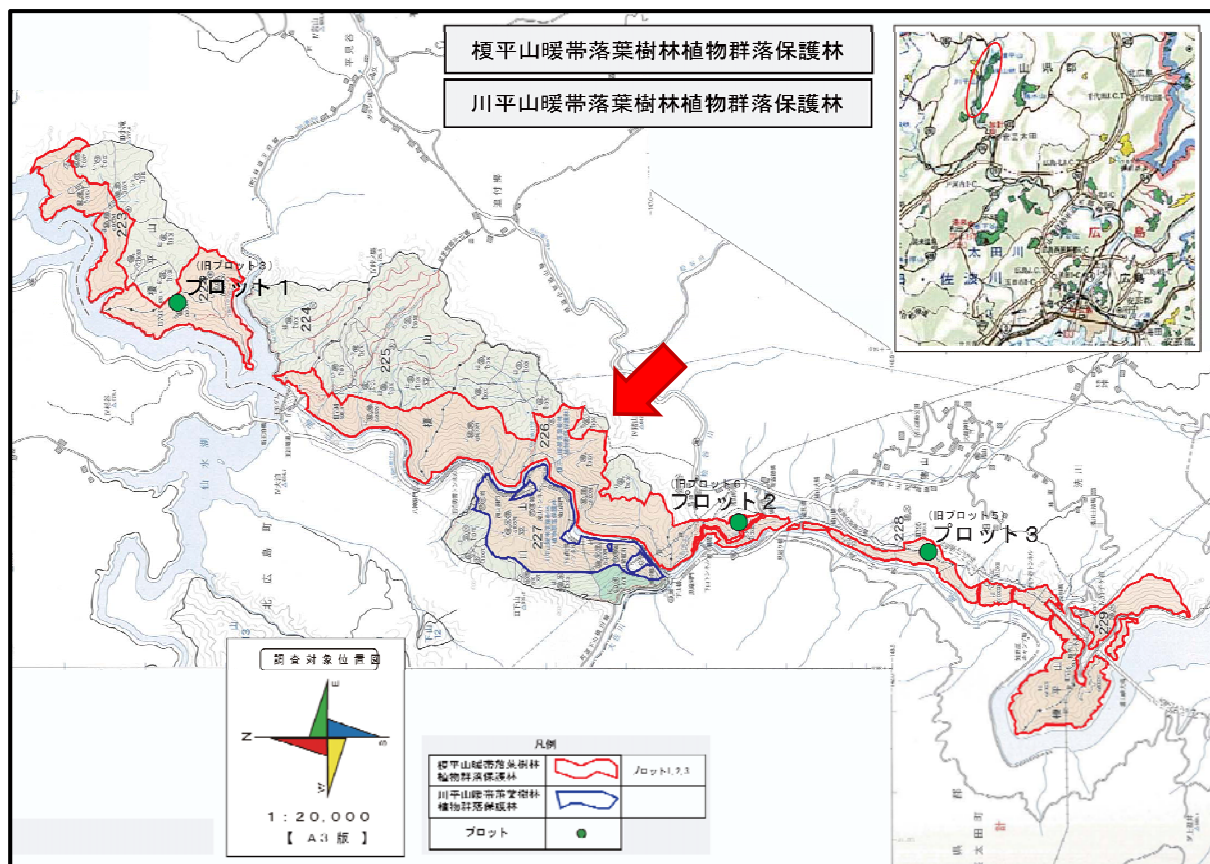
榎平山暖帯落葉樹林植物群落保護林



保護対象種：ミズナラ、コナラ

面積：計187.86ha (広島県安芸太田町)

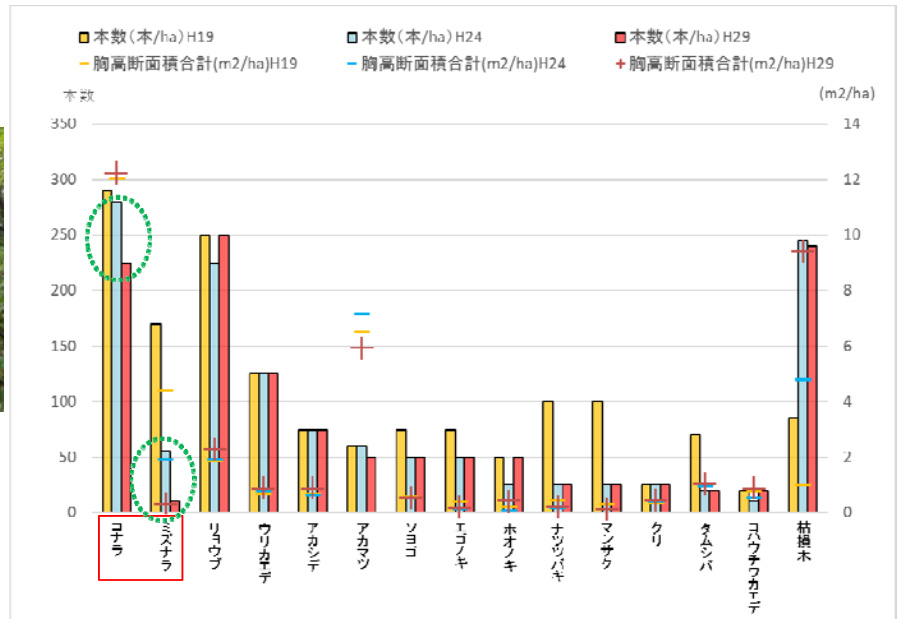
榎平山暖帯落葉樹林植物群落保護林 位置図



プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高640m 傾斜16°
北向き斜面



1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

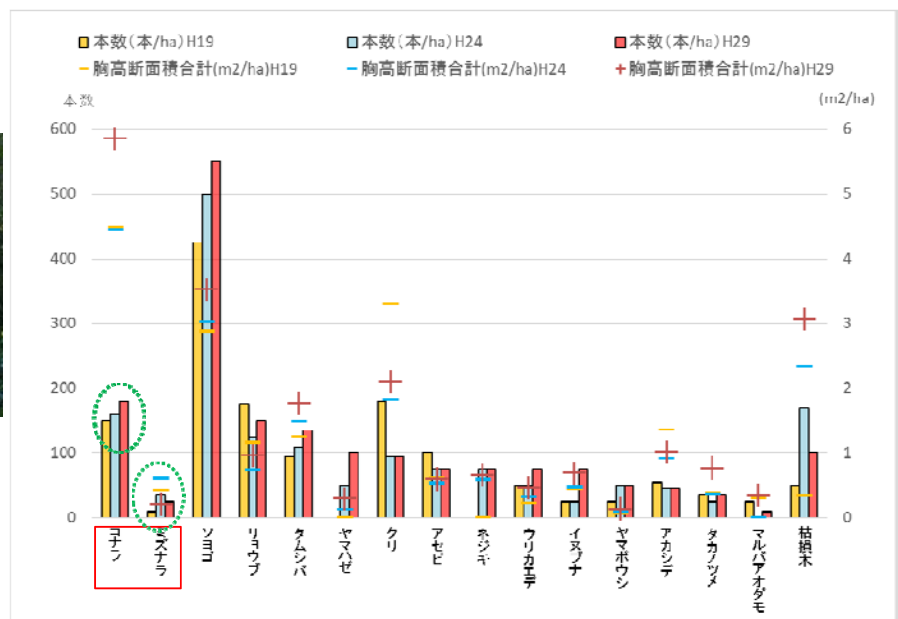
- 平成24年頃からナラ枯れを確認。
- コナラ、ミズナラの本数が減。

※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500m 傾斜25°
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

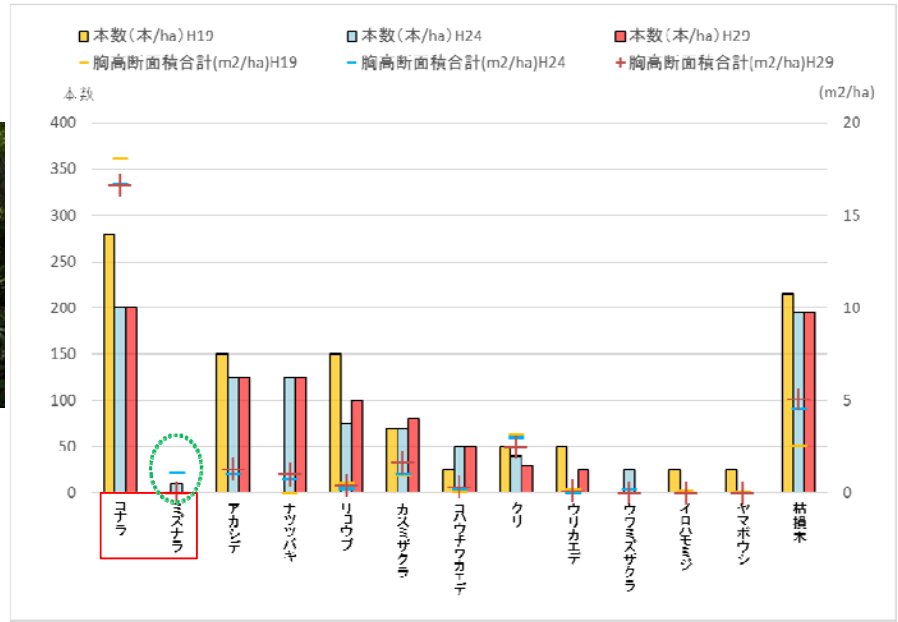
- コナラが増加。
- ミズナラが枯死、原因は不明。

※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450m 傾斜19°
北西向き斜面

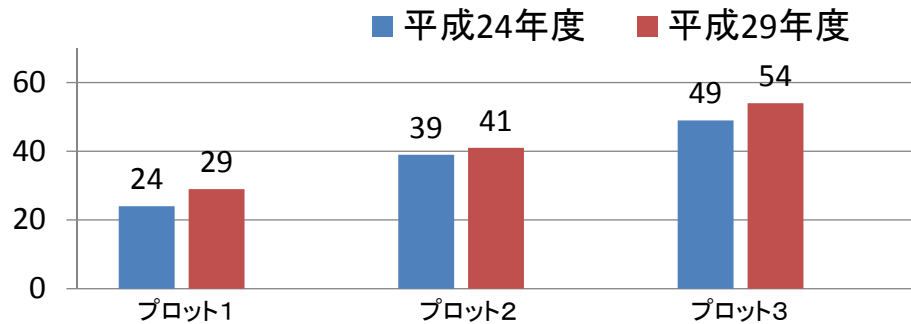


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

●ミズナラが枯死、原因不明。

※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)	エゴノキ(2) アブラチャン(2)	コバノミツバツツジ(2) サカキ(1)、ソヨゴ(1)	ヒサカキ(1) アオハダ(+), ウツギ(+)
優占する種(草本層)	チュウゴクザサ(5) アセビ(2)	オオイワカガミ(4) チュウゴクザサ(3)	チュウゴクザサ(5) ヤブコウジ(3)
確認された保護対象種	コナラ	コナラ、ミズナラ	コナラ

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

- 低木層の出現種数が大きく増加。
(ナラ枯れにより林床の光環境が改善。)
- 保護対象種コナラ、ミズナラの実生、稚樹は少ない。

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	—	チュウゴクザサ(90%)	アセビ(2) ツルシキミ(1)	あり	—
プロット2	—	チュウゴクザサ(50%)	オオイワカガミ(4) ツルシキミ(2)	あり	—
プロット3	—	チュウゴクザサ(80%)	ヤブコウジ(3) アセビ(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**、**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)

〈榎平山暖帯落葉樹林植物群落保護林〉

評価(案)	<p>保護林は、コナラ、ミズナラ、アカマツを主体とする人工林及び天然生林となっており、亜高木層にはリョウブ、ナツツバキ、アカシデ等が生育している。低木層にはコバノミツバツツジ、サカキ、ヒサカキ等が優占し、草本層はチュウゴクザサが優占し、オオイワカガミ、ヤブコウジ、ツルシキミが生育している。本保護林は瀬戸内海へ流入する太田川水系の集水域に位置するが、オオイワカガミ、ツルシキミ、ハイイヌツゲ等の日本海側要素の植生も混在する林分となっている。</p> <p>保護対象種であるミズナラ、コナラは、ナラ枯れ被害により経年的な減少があったものの、新たにナラ枯れ被害が発生している被害木は確認されず、周辺の森林環境においても目立った被害は確認されなかった。</p> <p>しかしながら、ナラ枯れ被害の程度には地域的な差があることから、今後も引き続きナラ枯れの状況を把握する必要がある。</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>現在、新たにナラ枯れ被害が発生している被害木は確認されず、周辺の森林環境においても目立った被害は確認されていないが、ナラ枯れ被害の特性を踏まえ、今後も引き続きナラ枯れの状況を把握し、必要に応じて保護対象樹種の保護策を検討し、講ずる。</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>
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。</p> <p>現在調査地点の一部でナラ枯れが進行しており、保護林全体のナラ枯れの状況を把握し、保護対象樹種の保護策を検討する。</p>
モニタリングの実施間隔及び留意事項(案)	5年

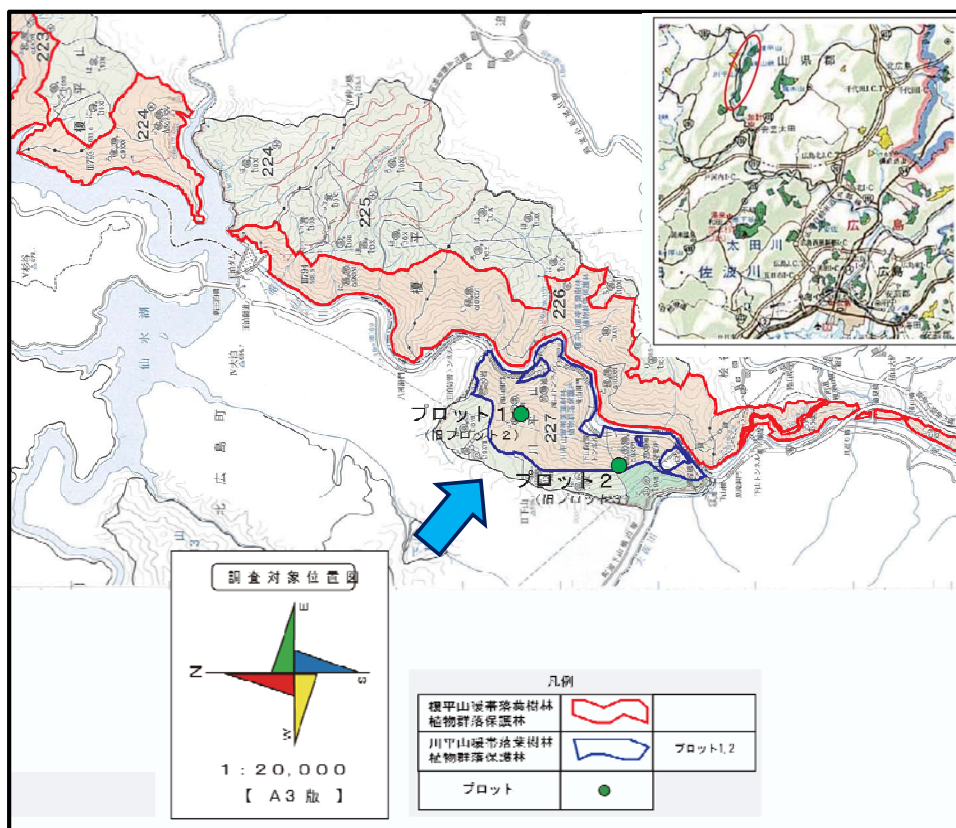
川平山暖帯落葉樹林植物群落保護林



保護対象種：ミズナラ、コナラ

面積：計36.25ha(広島県北広島町)

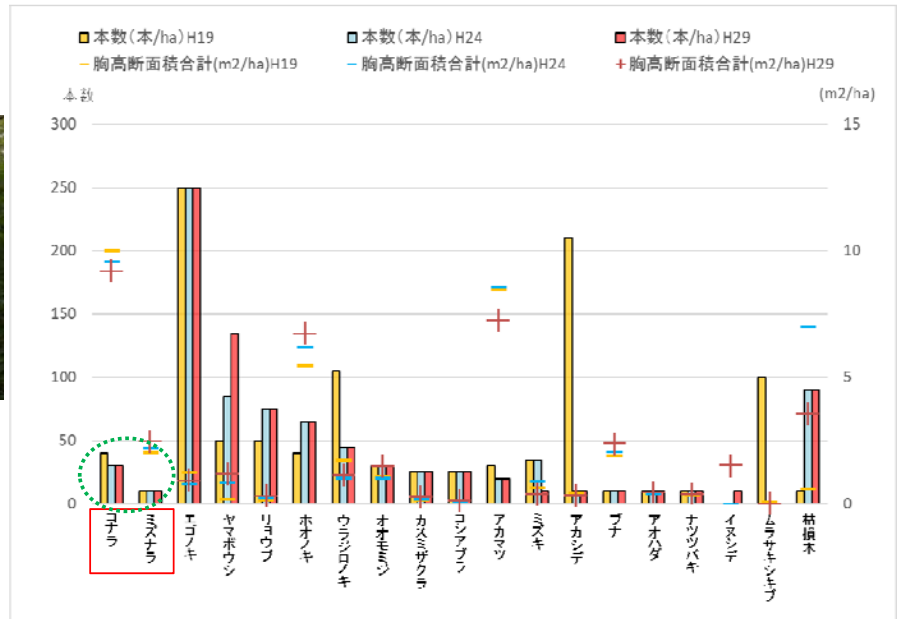
川平山暖帯落葉樹林植物群落保護林 位置図



プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高640m 傾斜15°
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

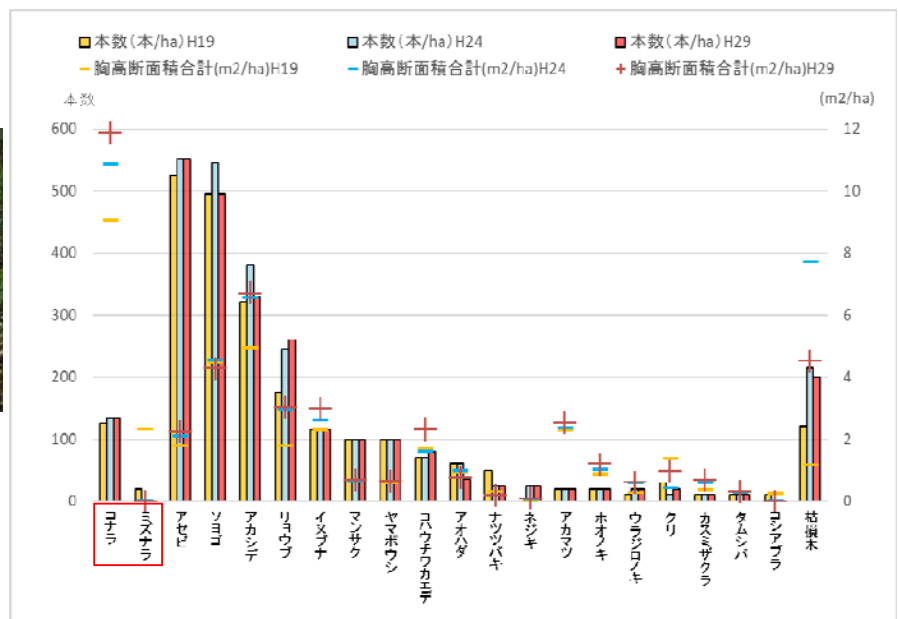
- コナラ、ミズナラの減少なし。
- ナラ枯れは発生していない。

※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590m 傾斜40°
南東向き斜面

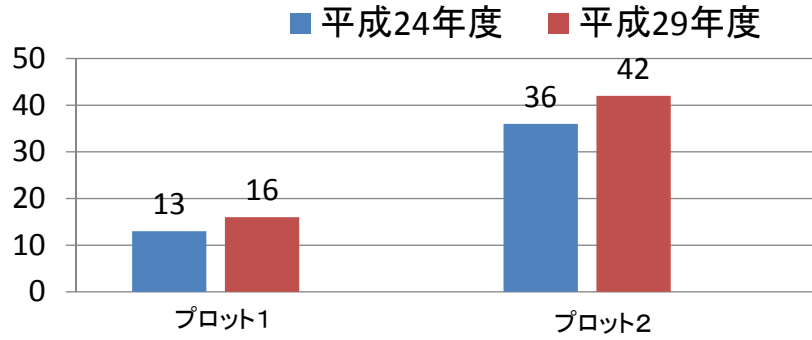


1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

- ナラ枯れ被害なし。

※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)	フカギレオオモミジ(1) イヌシデ(+)、ムラサキシキブ(+)	アセビ(2)、イヌブナ(2)
優占する種 (草本層)	チュウゴクザサ(5)、フジ(1)	ヒサカキ(1)、ミヤマシキミ(1)
確認された保護対象種	—	コナラ

※■:シカの代表的な不嗜好性植物、■:保護対象種
※()は被度を示す

- 大きな変化なし。
- 保護対象種のコナラの実生を小数確認。

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	—	チュウゴクザサ(95%)	フジ(1) コシアブラ(+)	あり	—
プロット2	—	チュウゴクザサ(5%)	ヒサカキ(1) ミヤマシキミ(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)

〈川平山暖帯落葉樹林植物群落保護林〉

評価(案)	<p>保護林は、高木層にコナラ、ミズナラ、アカマツが優占し、亜高木層にはエゴノキ、リョウブ等が生育している。低木層はアセビ、イヌブナ等が優占し、草本層はチュウゴクザサが優占する箇所が多く、その他フジ、ミヤマシキミ等が生育する林分となっている。</p> <p>保護対象種であるミズナラ、コナラに本年度調査において、新たにナラ枯れ被害が発生している被害木は確認されず、周辺の森林環境においても目立った被害は確認されなかった。</p> <p>しかしながら、当該保護林東側に位置する榎平山暖帯落葉樹林植物群落保護林では、平成24年度調査時からナラ枯れ被害が多数発生したことから、今後も引き続きナラ枯れの状況を把握する必要がある。</p>
保護・管理及び利用に関する事項(案)	榎平山保護林の取扱とします。
現行の取扱方針	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
モニタリングの実施間隔及び留意事項(案)	5年

特定動物生息地保護林

目的

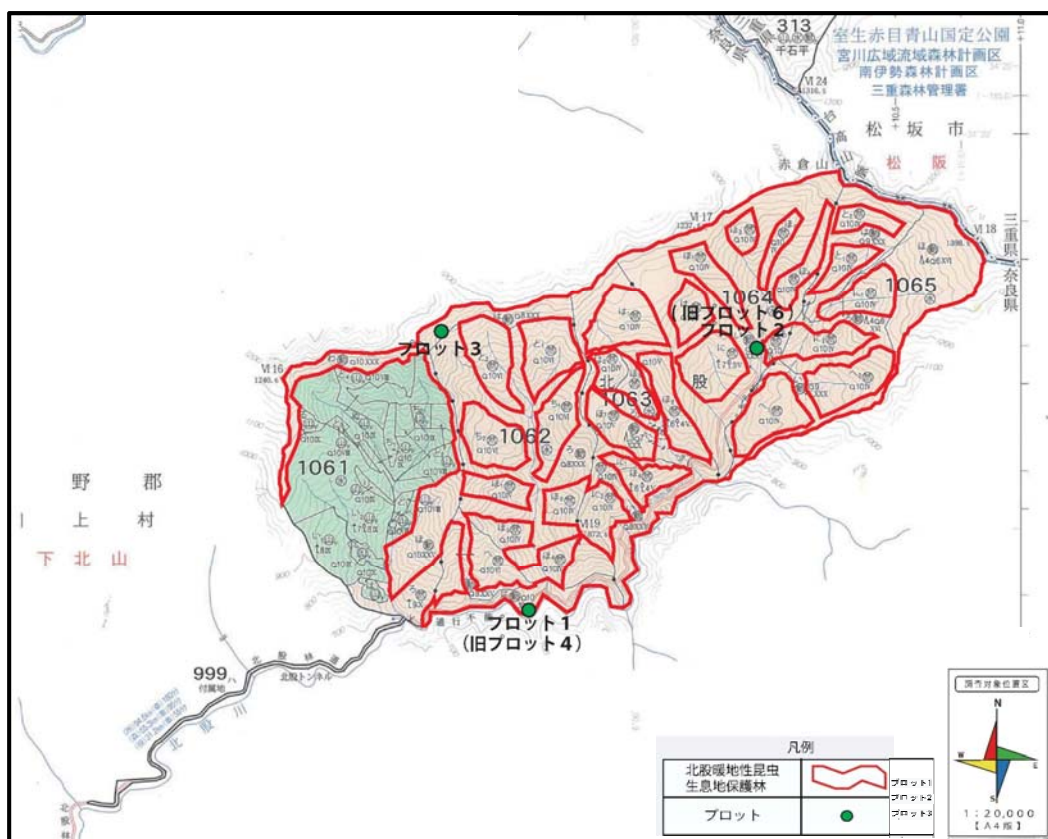
特定の動物の繁殖地、生息地等の保護を図り、併せて学術研究等に資すること。

北股暖地性昆虫生息地保護林



面積：計122.59ha（奈良県川上村）

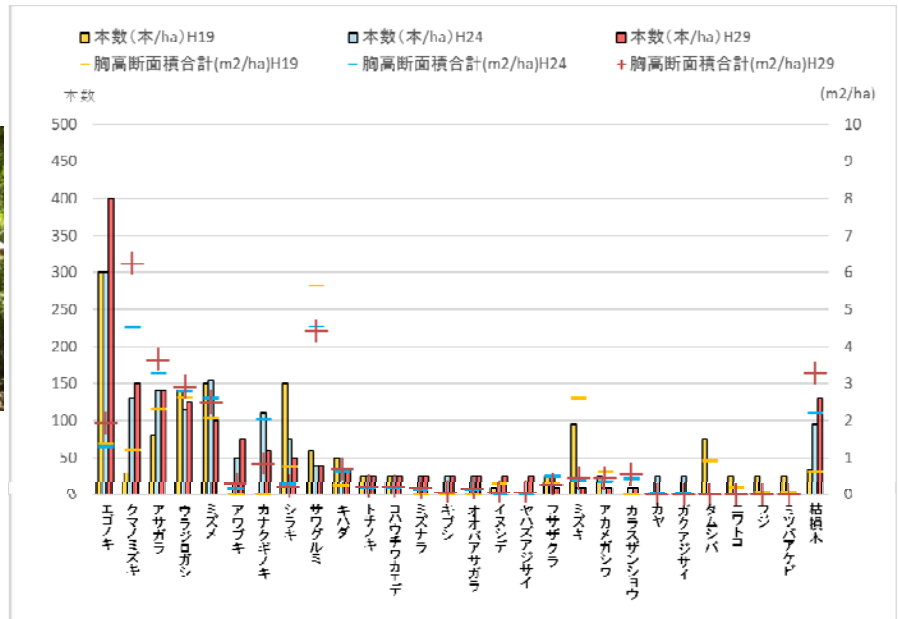
北股暖地性昆虫生息地保護林 位置図



プロットNo.1 毎木調査結果



プロット1
標高680m 傾斜28°
南東向き斜面



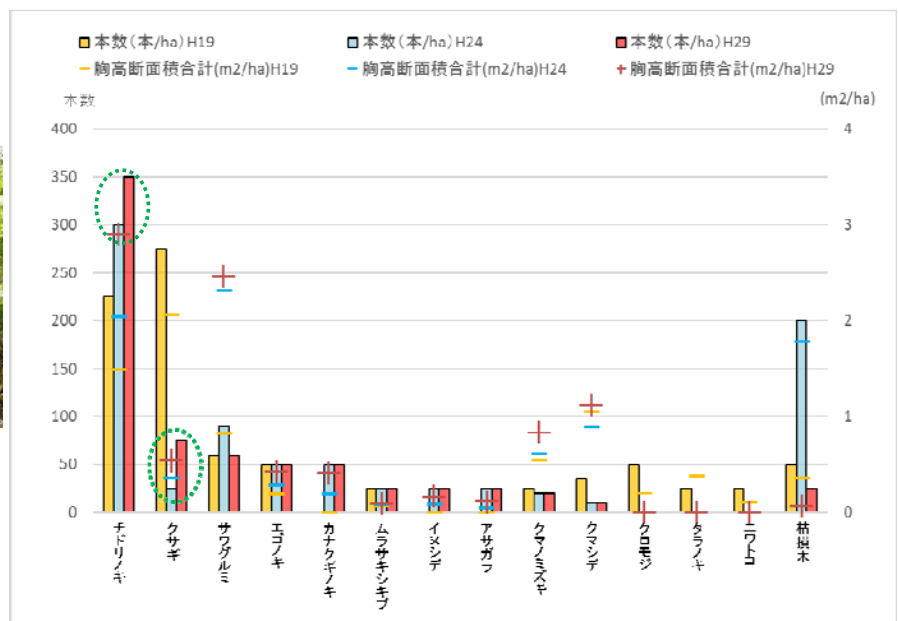
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

●本数、胸高断面積も増加傾向。

プロットNo.2 毎木調査結果



プロット2
標高920m 傾斜19°
南東向き斜面



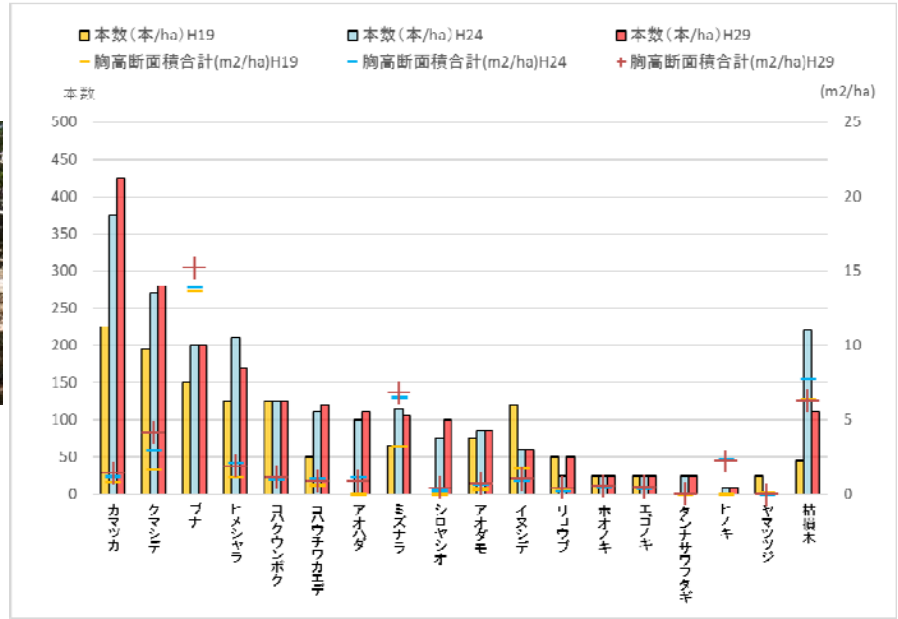
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

●クサギ、チドリノキが増加。

プロットNo.3 毎木調査結果



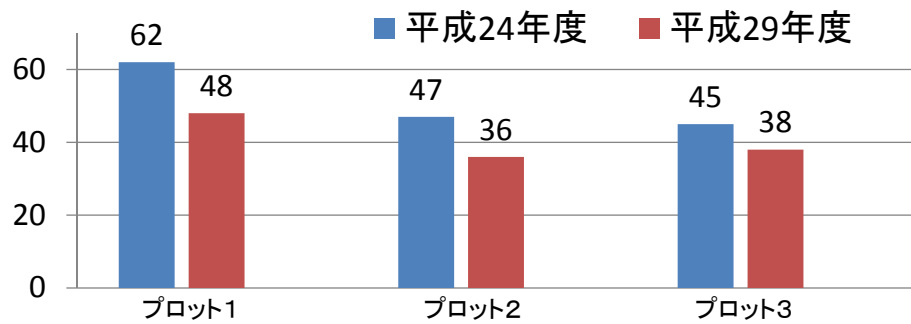
プロット3
標高1260m 傾斜31°
南西向き斜面



1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

- ミズナラ、ヒメシヤラ、シロ ヤシオが自然枯死。
- クマシデ、アオハダ、カマツカが新規加入。

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)	ウラジロガシ(1)、コガクウツギ(1)	—	カマツカ(1) タンナサワフタギ(1)
優占する種(草本層)	コガクウツギ(1) イワガネソウ(+)、イヌガヤ(+)	イワヒメワラビ(2) ガクウツギ(1)、オニルリソウ(1)	コバノイシカグマ(+) カマツカ(+)、ミズナラ(+)
確認された重要種	ミヤマカラマツ	—	ツクバネソウ

※ ■:シカの代表的な不嗜好性植物、■:保護対象種
※ ()は被度を示す

- 草本層の被度が極めて少ない。
- プロット2では土壌の浸食により草本層の被度が大きく減少。

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%	—	コガクツギ(1) イワガネソウ(+)	あり	剥皮 角研ぎ痕
プロット2	5%以下	—	イワヒメワラビ(2) オニルリソウ(1)	あり	剥皮、糞
プロット3	5%以下	—	コバノイシカグマ(+) カマツカ(+)	あり	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)

- 全プロットで採食、角研ぎによる剥皮を確認。
- プロット2で不嗜好性植物が優占。

昆虫類調査結果



〈調査対象〉

- ・暖地性昆虫
- ・シシラン及びシシランが着生するツクバネガシ

〈調査期間〉

- ・平成29年7月13日～7月14日
- ・平成29年8月30日～9月1日(シシラン調査)

● 調査結果

- 暖地性昆虫の生息は確認されなかった。
- ツクバネガシは確認したが、シシランは確認されなかった。



調査の様子

昆虫類調査結果



シシンラン播種試験地



固定されたシシンラン

備考

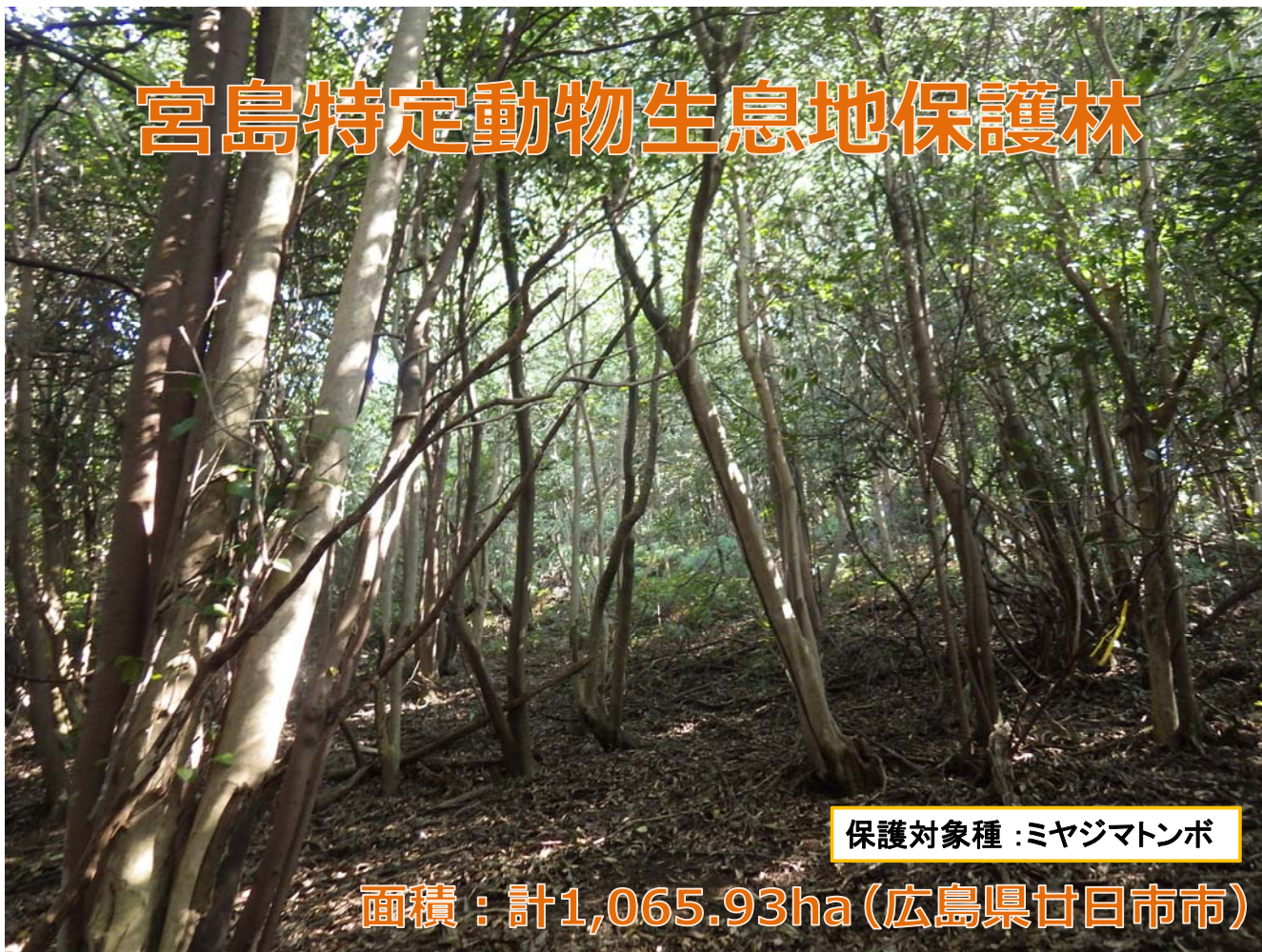
- 保護林内にて奈良森林管理事務所によるシシンランの播種、着生試験が実施されていた。

保護林の評価(案)及び保護・管理及び利用に関する事項(案)

<北股暖地性昆虫生息地保護林>

<p>評価(案)</p>	<p>保護林は、ブナやミズナラ、ヒノキ等の大径木が林冠を構成し、亜高木層にはヒメシャラ、クマシデ等が生育している。低木層にはスズタケ、カマツカ、エゴノキ等が生育し、草本層はニホンジカの採食圧の影響によりであり、スズタケは後退していることから、特定動物の生息環境への影響が危惧される。</p> <p>近年、保護対象種は当該地域において生息が確認されていない。本種の食草のシシンランが生育するツクバネガシの生育が点在于確認しているが、シシンランが着生している個体は確認できなかった。</p> <p>現在、奈良所において、シシンランの増殖について長年取組み、増殖についてはほぼ確立できたが、着生に向けた取組を引き続き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>原則として人手を加えず、自然推移に委ねた保護管理を行う。</p> <p>保護対象としている昆虫の繁殖、生息のためには大木が必要であるので、被害木であっても林道等に危険を及ぼさない限り保残する。</p> <p>ニホンジカによる剥皮被害や林床植生への被害が見られる林分では、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の設置を検討する。設置等に当たっては、ネット巻きは着生植物が多く見られる大径木を中心とする。また、防護柵については、地形等で区分した林分ごとに小規模な範囲で数カ所に設置することで、多様な林床植生の回復を図る。</p> <p>また、引き続き希少個体の食草であるシシンランの増殖や着生に向けた取組を実施する。</p>
<p>モニタリングの実施間隔及び留意事項(案)</p>	<p>原則として人手を加えず、自然推移に委ねた保護管理を行う。</p> <p>保護対象としている昆虫の繁殖、生息のためには大木が必要であるので、被害木であっても林道等に危険を及ぼさない限り保残すること。</p> <p>ニホンジカによる剥皮被害や林床植生への被害が見られる林分では、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の設置を検討する。設置等に当たっては、ネット巻きは着生植物が多く見られる大径木を中心とする。また、防護柵については、地形等で区分した林分ごとに小規模な範囲で数カ所に設置することで、多様な林床植生の回復を図る。</p> <p>5年</p>

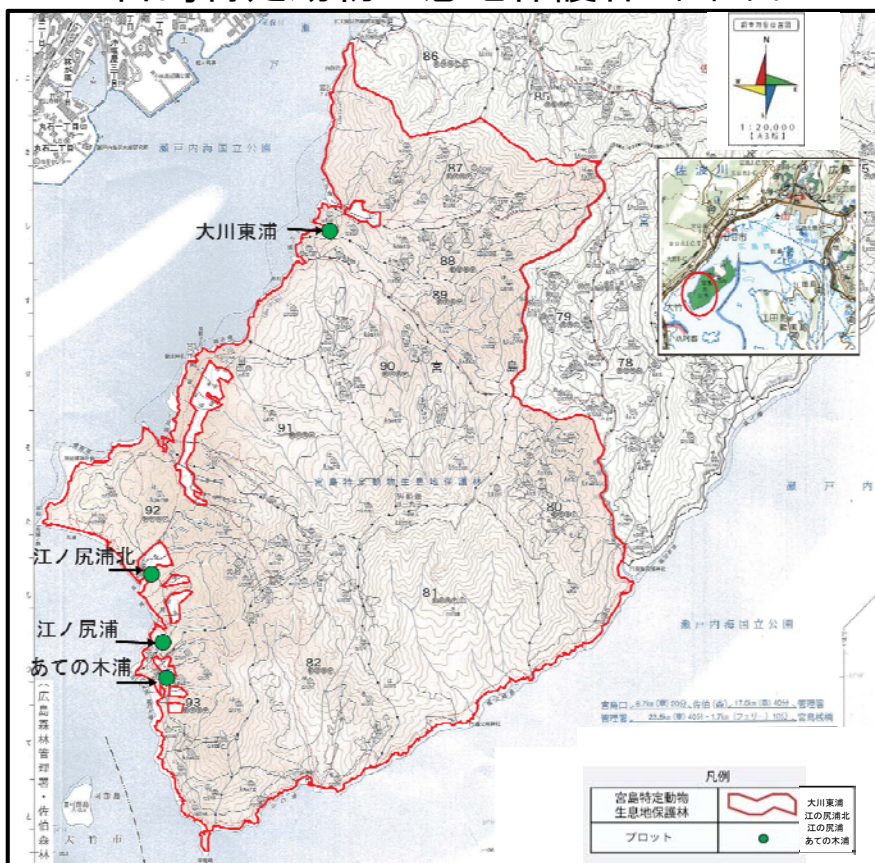
宮島特定動物生息地保護林



保護対象種：ミヤジマトンボ

面積：計1,065.93ha（広島県廿日市市）

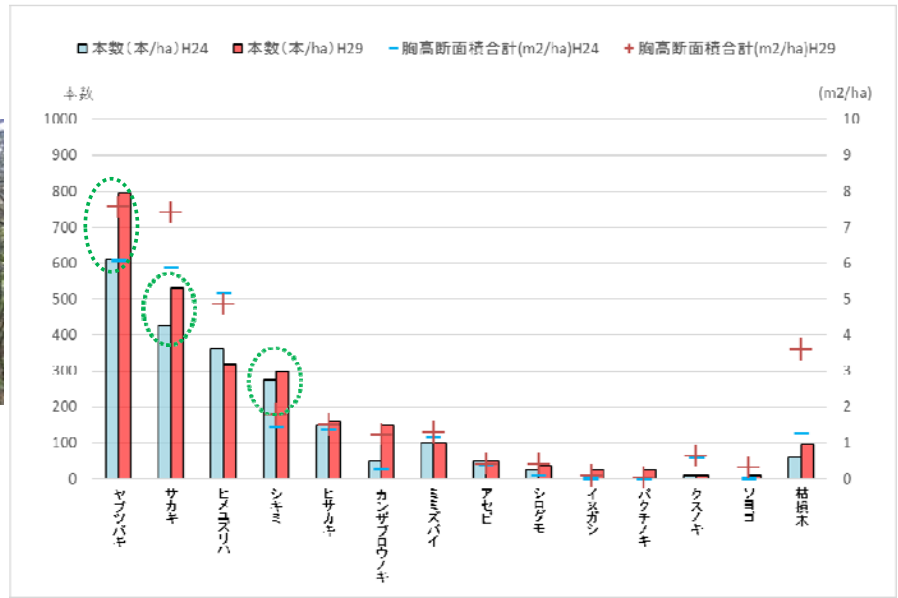
宮島特定動物生息地保護林 位置図



大川東浦 毎木調査結果



大川東浦
標高20m 傾斜36°
北東向き斜面



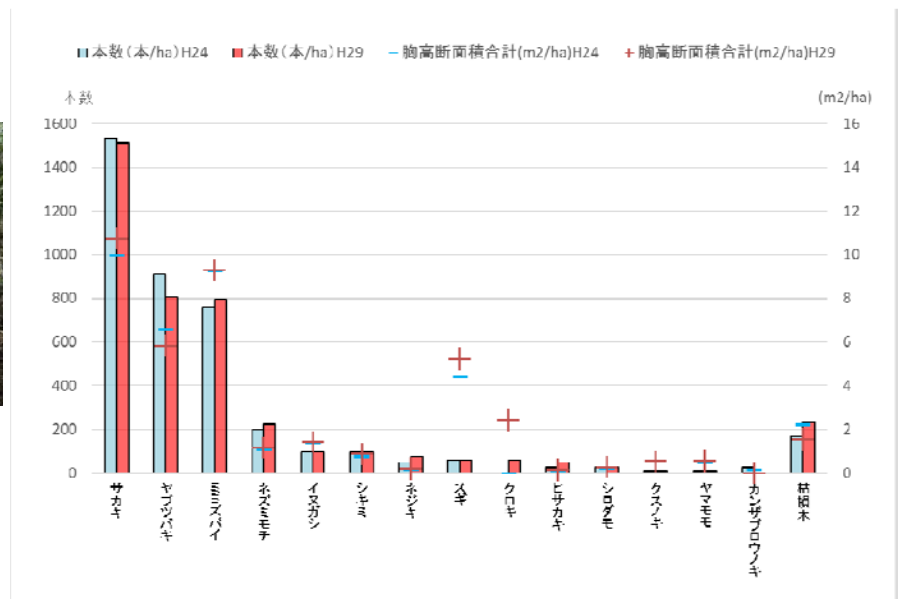
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

- ヤブツバキ、サカキ、シキミなど新たに増加。

江の尻浦北 毎木調査結果



江の尻浦北
標高13m 傾斜18°
南西向き斜面



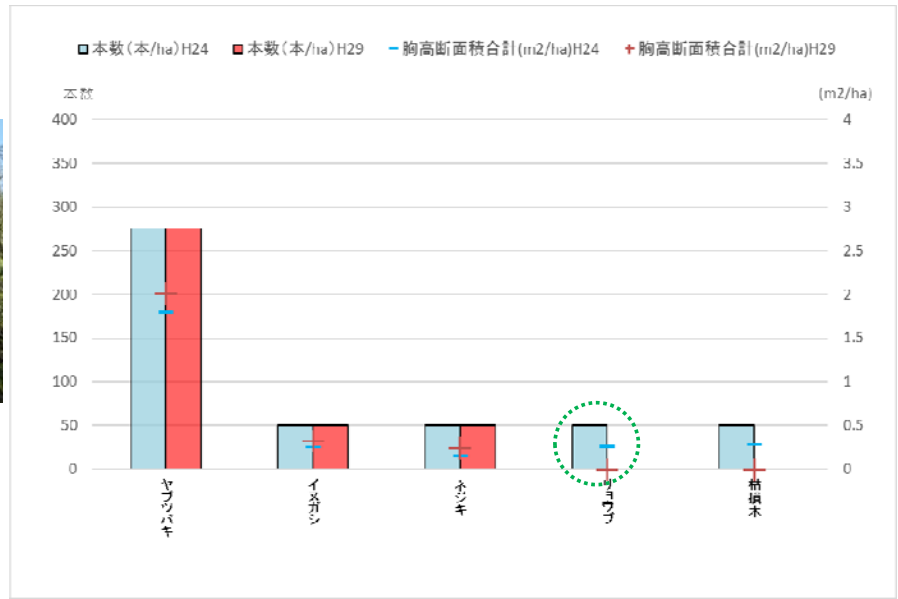
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

- ミズバイ、ネズミモチ、ネズキなど増加。
- サカキ、ヤブツバキに枯損を確認。

江の尻浦 毎木調査結果



江の尻浦
標高16m 傾斜37°
南東向き斜面



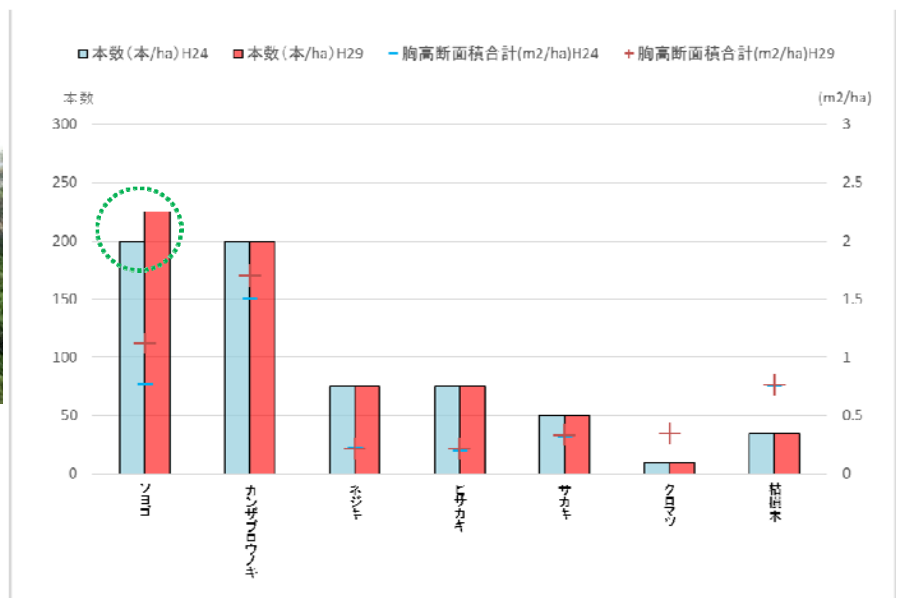
1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

●リョウブを確認できず。

あての木浦 毎木調査結果



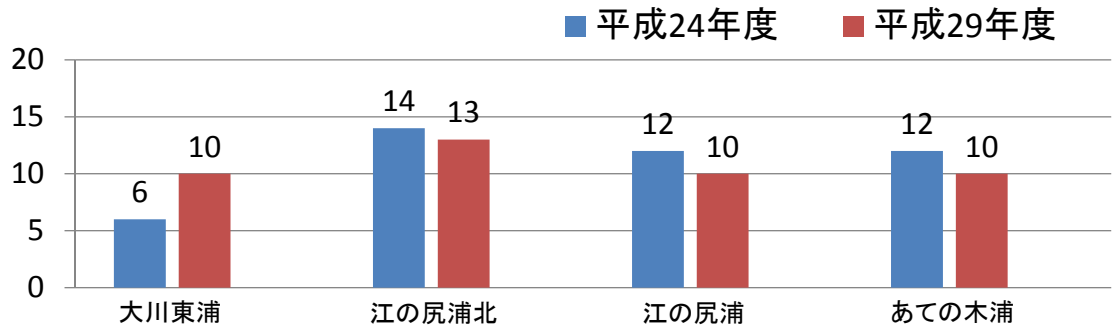
あての木浦
標高10m 傾斜34°
南西向き斜面



1ha当たりの本数および胸高断面積合計の経年比較

●株立ちのソヨゴの増加。

植生調査結果(種数)



主な植物種	大川東浦	江の尻浦北	江の尻浦	あての木浦
優占する種 (低木層)	シロダモ(1)、シキミ(1) ヤブツバキ(1)	サカキ(2)、 シロダモ(1)、ヤブツバキ(1)	ヒサカキ(1)、ヤマモモ(1) ヤブツバキ(1)	ネジキ(2) ソヨゴ(1)、ヒサカキ(1)
優占する種 (草本層)	コシダ(3)	イヌガシ(1)、ネズミモチ(+)	ウラジロ(5)、コシダ(3)	コシダ(5) サルトリイバラ(2)
確認された重要種	カンザブrouノキ	カンザブrouノキ、ミズバイ	—	カンザブrouノキ

※■:シカの代表的な不嗜好性植物

※()は被度を示す

- 林冠木がほとんどなく、林床をコシダ、ウラジロが被圧している(江の尻浦、あての木浦)。
- 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。

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
大川東浦	—	—	コシダ(3)	なし	糞
江の尻浦北	19-10%	—	イヌガシ(1) ネズミモチ(+)	なし	角研ぎ痕、糞
江の尻浦	—	—	ウラジロ(5)	なし	目視
あての木浦	—	—	コシダ(5)	なし	足跡

※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)

- 江の尻浦北で角研ぎによる剥皮を確認。
- 保護林全体で生息痕跡及び目視による生体が多数確認。
- プロット付近の湿地に目立った変化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)

〈宮島特定動物生息地保護林〉

<p>評価(案)</p>	<p>保護林は、谷筋から中腹にはクロキ、サカキ、ミズバイ、ヤブツバキなど照葉樹が多数生育し、草本層にはコシダ、ウラジロが密生して生育している箇所が多い林分となっている。</p> <p>ミヤジマトンボの幼虫が育成しているとされるプロット周辺の湿地にも消失等の変化は確認されなかったことから、概ね生息地を維持する林分としては保たれている。</p> <p>しかしながら、低木層及び草本層は貧弱あるいは不嗜好性植物が優占し、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、生息地の維持等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。取扱い方針として、適宜巡視を行い、保護対象のミヤジマトンボの不法採取がないよう対策を講じ、ミヤジマトンボの生息地への影響等が危惧される場合には必要な対策を講じる。</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>現行の取扱い方針</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。取扱い方針として、適宜巡視を行い、保護対象のミヤジマトンボの不法採取がないよう対策を講じ、ミヤジマトンボの生息地への影響等が危惧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>

保護林区分別モニタリング調査体系表

保護林区分別モニタリング調査体系表		森林生態系保護地域		モニタリング調査項目		モニタリング調査手法	
保護林の機能評価の観点	基準	指標	モニタリング調査項目	評価の観点	調査の選択	調査手法の区分	調査手法の例
デザイン	気候帯または森林帯を代表する原生的な天然林を主体とした森林が維持されている	原生的な天然林等の構成状況	森林タイプの分布等状況調査	保護林内及び周辺の森林タイプの構成がどのように変化しているか。保全利用地区においては、天然林への移行が進んでいるか。	必須	資料調査	最新の森林調査簿、国有林野施業実施計画図等を利用し、保護林情報図(森林タイプごとの面積・分布)を整理
			樹種分布状況調査	地域の気候帯または森林帯を代表する原生的な天然林たるべき樹種分布・構成となっているか。	選択	リモートセンシング	調査時点における最新の空中写真を取得・整理
			樹木の生育状況調査	樹木の生育が原生的な天然林たるべき状態にあるか。	必須	資料調査 森林概況調査 森林詳細調査	既存資料(森林生態系多様性基礎調査、モニタリングサイト1000等)を活用し、樹木の生育状況を観察 調査表及び全天球写真を利用し、樹木の生育状況を観察 プロット内の樹木の樹種、胸高直径、樹高を計測及び全天球写真を利用して樹木の生育状況を定点観察
価値	森林生態系からなる自然環境の維持、野生動物の保護、遺伝資源の保護が図られている	野生動物の生育・生息状況	下層植生の生育状況調査	種数は豊富か。外来種や特定の植物のみが増えていないか。	必須	資料調査 森林概況調査 森林詳細調査	既存資料(森林生態系多様性基礎調査、モニタリングサイト1000等)を活用し、下層植生の生育状況を整理 調査表及び全天球写真を利用し、下層植生の生育状況を観察 同一時期にプロット内に出現する全ての種を記録及び全天球写真を利用して、下層植生の生育状況を定点観察
			野生動物の生息状況調査	地域の気候帯または森林帯を代表する原生的な天然林として着目すべき野生動物が生息しているか。	選択	資料調査 動物調査	既存資料(森林生態系多様性基礎調査、モニタリングサイト1000等)を活用し、野生動物の生息状況を整理 自動撮影カメラ等を利用し同一時期の一定期間内における野生動物の生息状況を記録
		森林の被害状況	山火事・山腹崩壊・地すべり・噴火等の災害発生状況調査	災害がどこで発生しているか。被害状況はどの程度か。	選択	資料調査 リモートセンシング	災害履歴情報等(災害復旧、防災関連事業)を利用し、災害種類や件数、面積、分布等を整理 保護林区域を明示した空中写真を立体視し、大規模な災害発生箇所(山腹崩壊等)を確認
			病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査	病虫害・鳥獣害・気象害は発生しているか。被害状況はどの程度か。	必須	資料調査 森林概況調査 森林詳細調査	既存資料等を利用して、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を調査 調査表やチェックシート等を利用して、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を観察 プロット内の樹木の病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を定量的に調査
利活用	森林施業・管理技術の発展、学術的研究等に利用されている	学術研究での利用状況	論文等の発表状況調査	主にどのような学術研究に利用されているか。	必須	資料調査	インターネット等を利用して、学術論文等を整理
管理体制	適切な管理体制が整備されている	保護林における事業・取組実績、巡視状況等	外来種駆除、長期間連綿の生物多様性保全に向けた事業・取組実績、巡視の実施状況調査	対象保護林の定目的や課題に対応した管理体制、事業・取組となっているか。	必須	聞き取り調査	業務資料や担当官への聞き取り調査により、保護林の管理体制、事業・取組実績を確認

保護林区別モニタリング調査体系表

・生物群集保護林

保護林の機能評価の観点	基準	指標	モニタリング調査項目		モニタリング調査手法				
			評価の観点	調査の選択	調査手法の区分	調査手法の例			
デザイン	地域固有の生物群集を有する森林が維持されている	自然状態が十分保存された天然林等の構成状況	森林タイプの分布等状況調査	保護林内及び周辺の森林タイプの構成がどのように変化しているか。保全利用地区においては、天然林への移行が進んでいるか。	選択	資料調査	最新の森林調査簿、国有林野営地実施計画図等を利用し、保護林情報図(森林タイプごとの面積・分布)を整理		
			樹種分布状況調査	地域固有の生物群集を有する森林として自然状態が十分保存された天然林等たるべき樹種分布・構成となっているか。	選択	リモートセンシング	調査時点における最新の空中写真を取得・整理		
			樹木の生育状況調査	樹木の生育が、地域固有の生物群集を有する森林として自然状態が十分保存された天然林等たるべき状態にあるか。	資料調査	既存資料(森林生態系多様性基礎調査、モニタリングサイト1000等)を活用し、樹木の生育状況を整理	必須	森林概況調査	調査表及び全天球写真を利用し、樹木の生育状況を観察
					森林詳細調査	プロット内の樹木の樹種、胸高直径、樹高を計測及び全天球写真を利用して樹木の生育状況を定点点観	必須	森林詳細調査	プロット内の樹木の樹種、胸高直径、樹高を計測及び全天球写真を利用して樹木の生育状況を定点点観
価値	森林生態系からなる自然環境の維持、野生生物の保護、遺伝資源の保護が図られている	野生生物の生育・生息状況	下層植生の生育状況調査	地域固有の野生生物(植物)が生育しているか。外来種や特定の植物のみが増えていないか。	必須	資料調査	既存資料(森林生態系多様性基礎調査、モニタリングサイト1000等)を活用し、下層植生の生育状況を整理		
			森林概況調査	調査表及び全天球写真を利用し、下層植生の生育状況を観察	必須	森林詳細調査	同一時期にプロット内に出現する全ての種を記録及び全天球写真を利用して、下層植生の生育状況を定点点観		
			野生動物の生息状況調査	地域固有の野生動物が生息しているか。	選択	資料調査	既存資料(森林生態系多様性基礎調査、モニタリングサイト1000等)を活用し、野生動物の生息状況を整理	動物調査	自動撮影カメラ等を利用し同一時期の一定期間内における野生動物の生息状況を記録
			資料調査	災害履歴情報等(災害復旧、防災関連事業)を利用し、災害種類や件数、面積、分布等を整理	選択	リモートセンシング	保護林区域を明示した空中写真を(立体視)判読して、大規模な災害発生箇所(山腹崩壊等)を確認		
		森林の被害状況	山火事・山腹崩壊・地すべり・噴火等の災害発生状況調査	災害がどこで発生しているか。被害状況はどの程度か。	選択	資料調査	既存資料等を利用し、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を調査	森林概況調査	調査表やチェックシート等を利用して、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を観察
			病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査	病虫害・鳥獣害・気象害は発生しているか。被害状況はどの程度か。	選択	森林詳細調査	プロット内の樹木の病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を定量的に調査		
			資料調査	調査表やチェックシート等を利用して、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を観察	必須	森林詳細調査	プロット内の対象樹種を計測(胸高直径・樹高・樹冠幅等)し、全天球写真を利用してプロット内の状況定点点観		
		利活用	森林施策・管理技術の発展、学術の研究等に利用されている	学術研究での利用状況	論文等の発表状況調査	主にどのような学術研究に利用されているか。	選択	資料調査	インターネット等を利用して、学術論文等を整理
		管理体制	適切な管理体制が整備されている	保護林における事業・取組実績、監視状況等	外来種駆除、民間連携の生物多様性保全に向けた事業・取組実績、監視の実施状況調査	対象保護林の設定期間や課題に対応した管理体制、事業・取組となっているか。	選択 (保護林等管理・保全対策による事業等が行われている場合には必須)	聞き取り調査	業務資料や担当者への聞き取り調査により、保護林の管理体制、事業・取組実績を確認

保護林区別モニタリング調査体系表

・希少個体群保護林

保護林の機能評価の観点	基準	指標	モニタリング調査項目		モニタリング調査手法				
			評価の観点	調査の選択	調査手法の区分	調査手法の例			
デザイン	希少な野生生物の生育・生息地及び個体群の存続に必要な更新適地等が維持されている	希少個体群の生育・生息環境となる森林の状況	森林タイプの分布等状況調査	保護林内及び周辺の森林タイプの構成が変化することで、対象個体群の生育・生息環境に影響が生じていないか。	選択	資料調査	最新の森林調査簿、国有林野営地実施計画図等を利用し、保護林情報図(森林タイプごとの面積・分布)を整理		
			樹種分布状況調査	対象個体群の生育・生息環境に影響が生じていないか。	選択	リモートセンシング	調査時点における最新の空中写真を取得・整理		
			樹木の生育状況調査	樹木の生育が対象個体群の生育・生息環境として適切な状態にあるか。	資料調査	既存資料(森林生態系多様性基礎調査、モニタリングサイト1000等)を活用し、樹木の生育状況を整理	必須	森林概況調査	調査表及び全天球写真を利用し、樹木の生育状況を観察
					森林詳細調査	プロット内の樹木の樹種、胸高直径、樹高を計測及び全天球写真を利用して樹木の生育状況を定点点観	必須	森林詳細調査	プロット内の樹木の樹種、胸高直径、樹高を計測及び全天球写真を利用して樹木の生育状況を定点点観
		下層植生の生育状況調査	対象個体群の生育・生息環境として必要な植物は豊富か。外来種等が増えていないか。	資料調査	既存資料(森林生態系多様性基礎調査、モニタリングサイト1000等)を活用し、下層植生の生育状況を整理	選択	森林概況調査	調査表及び全天球写真を利用し、下層植生の生育状況を観察	
				森林概況調査	調査表及び全天球写真を利用し、下層植生の生育状況を観察	必須	森林詳細調査	同一時期にプロット内に出現する全ての種を記録及び全天球写真を利用して、下層植生の生育状況を定点点観	
				資料調査	災害履歴情報等(災害復旧、防災関連事業)を利用し、災害種類や件数、面積、分布等を整理	選択	リモートセンシング	保護林区域を明示した空中写真を(立体視)判読して、大規模な災害発生箇所(山腹崩壊等)を確認	
		森林の被害状況	山火事・山腹崩壊・地すべり・噴火等の災害発生状況	災害がどこで発生しているか。被害状況はどの程度か。	選択	資料調査	既存資料等を利用し、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を調査	森林概況調査	調査表やチェックシート等を利用して、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を観察
			病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査	病虫害・鳥獣害・気象害は発生しているか。被害状況はどの程度か。	選択	森林詳細調査	プロット内の樹木の病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を定量的に調査		
			資料調査	調査表やチェックシート等を利用して、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を観察	必須	森林詳細調査	プロット内の対象樹種を計測(胸高直径・樹高・樹冠幅等)し、全天球写真を利用してプロット内の状況定点点観		
価値	保護対象とする希少な野生生物が健全に生育・生息している	保護対象とする希少な野生生物の生育・生息状況	保護対象樹種・植物群落・動物種の生育・生息状況調査	対象個体群が減少していたり被害を受けていないか。	必須 (対象個体群の生育・生息環境の維持・保全対策による事業等が行われている場合には必須)	資料調査	既存資料(森林生態系多様性基礎調査、モニタリングサイト1000等)を活用し、対象個体群の生育状況(生息数・生息密度)を調査		
			森林詳細調査	プロット内の対象樹種を計測(胸高直径・樹高・樹冠幅等)し、全天球写真を利用してプロット内の状況定点点観	必須	森林詳細調査	プロット内の対象樹種を計測(胸高直径・樹高・樹冠幅等)し、全天球写真を利用してプロット内の状況定点点観		
			動物調査	自動撮影カメラ等を利用し、同一時期の一定期間内における対象個体群の生息状況を記録	必須	動物調査	自動撮影カメラ等を利用し、同一時期の一定期間内における対象個体群の生息状況を記録		
			動物調査	自動撮影カメラ等を利用し、対象個体群が活動する時間・時間帯における出現数を記録	必須	動物調査	自動撮影カメラ等を利用し、対象個体群が活動する時間・時間帯における出現数を記録		
利活用	森林施策・管理技術の発展、学術の研究等に利用されている	学術研究での利用状況	論文等の発表状況調査	主にどのような学術研究に利用されているか。	選択	資料調査	インターネット等を利用して、学術論文等を整理		
管理体制	適切な管理体制が整備されている	保護林における事業・取組実績、監視状況等	外来種駆除、民間連携の生物多様性保全に向けた事業・取組実績、監視の実施状況調査	対象保護林の設定期間や課題に対応した管理体制、事業・取組となっているか。	選択 (保護林等管理・保全対策による事業等が行われている場合には必須)	聞き取り調査	業務資料や担当者への聞き取り調査により、保護林の管理体制、事業・取組実績を確認		

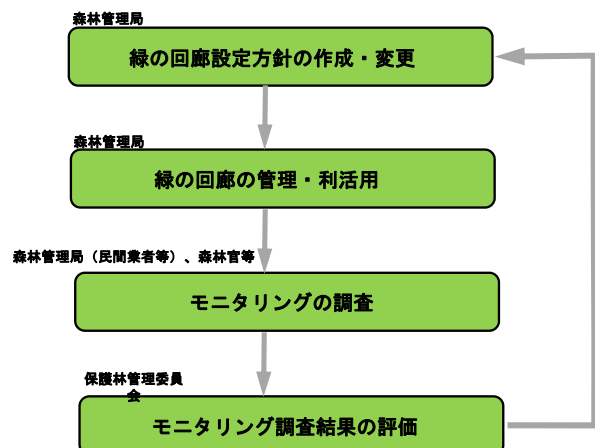
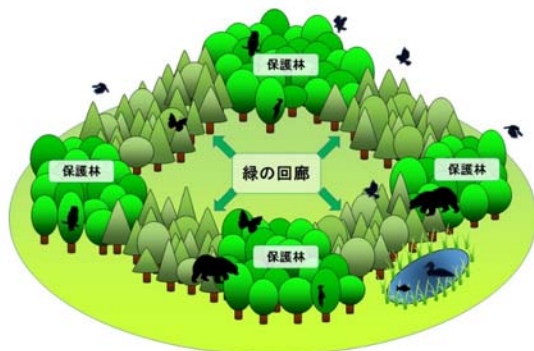
平成30年度保護林モニタリング調査について				
調査対象保護林		H30年度調査		森林の被害状況等
区分	保護林名	モニタリング調査	簡素な現況調査	
森林生態系保護地域	大山	○		ナラ枯れ報告あり。
生物群集保護林	上谷山	○		ニホンジカによる剥皮を確認。
	水ノ山・三の丸	○		ニホンジカによる食害の影響が懸念される。
希少個体群保護林	三国山湿原植物	○		ニホンジカによる食害、剥皮を確認。
	四ヶノ仙奥山高地湿原等	○		ニホンジカによる剥皮を確認。
	木地屋敷敷ブナ	○		林床のチシマザサの衰退を確認。ニホンジカによる食害の影響が懸念される。
	水山ブナ・ナツツバキ	○		ニホンジカによる食害、剥皮あり。
	十文字山スギ・イヌブナ・ミズナラ遺伝資源		○	—
	花の谷シャクナゲ	○		ホンシャクナゲの生育数が少く衰退状況の調査必要。
	十文字山ブナ・ミズナラ		○	—
	三瓶山ブナ・ミズナラ		○	—
	釜ヶ峰アベマキ・アカマツ遺伝資源	○		アカマツに枯損を確認。
	指谷山ブナ・コナラ		○	—
	滑山アカマツ・ブナ・コナラ		○	—
	滑山アカマツ・モミ・ツガ等	○		アカマツに枯損、倒木を確認。
	滑山モミ		○	—
	計	16	10	6

219

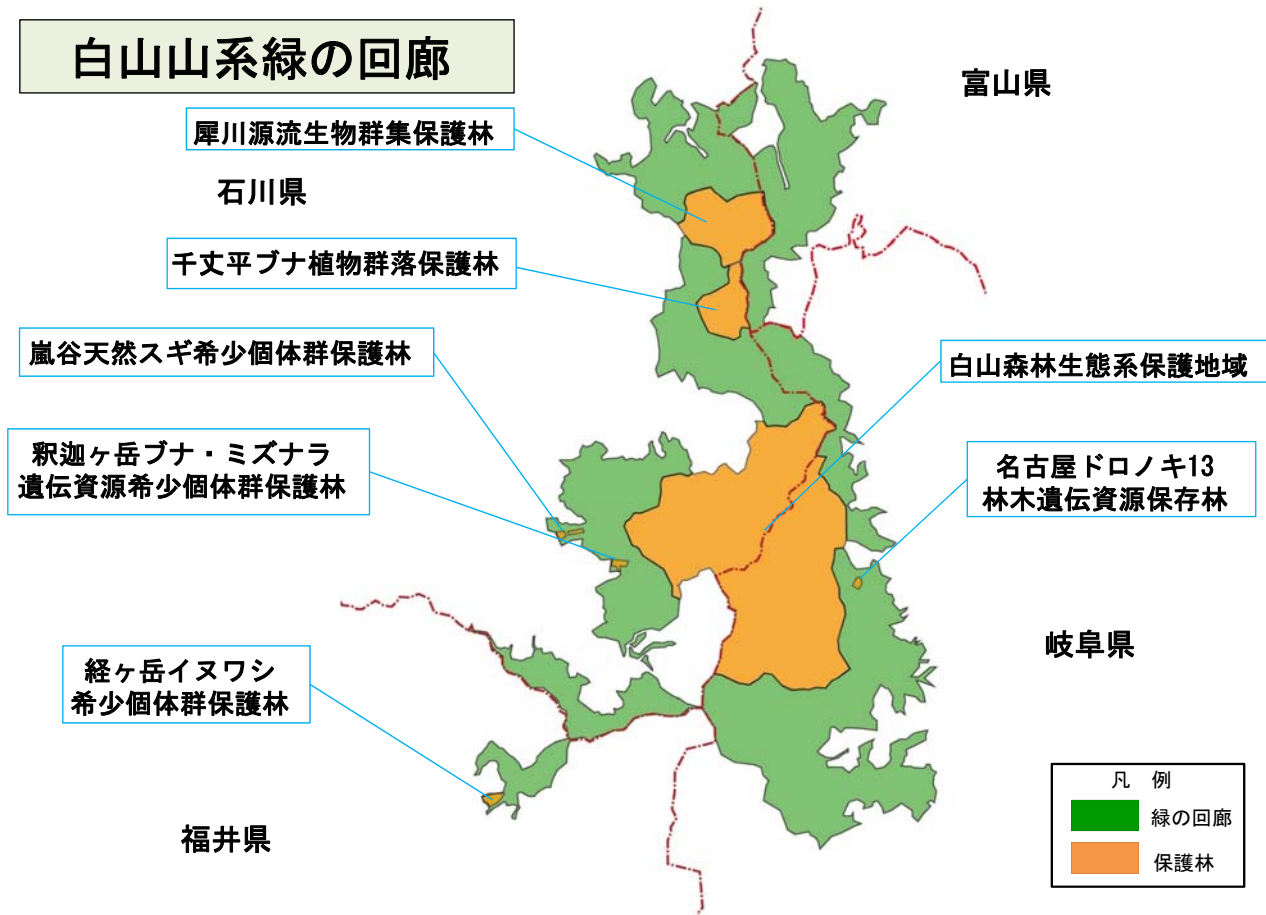
平成30年度緑の回廊モニタリング調査について

1 緑の回廊とは

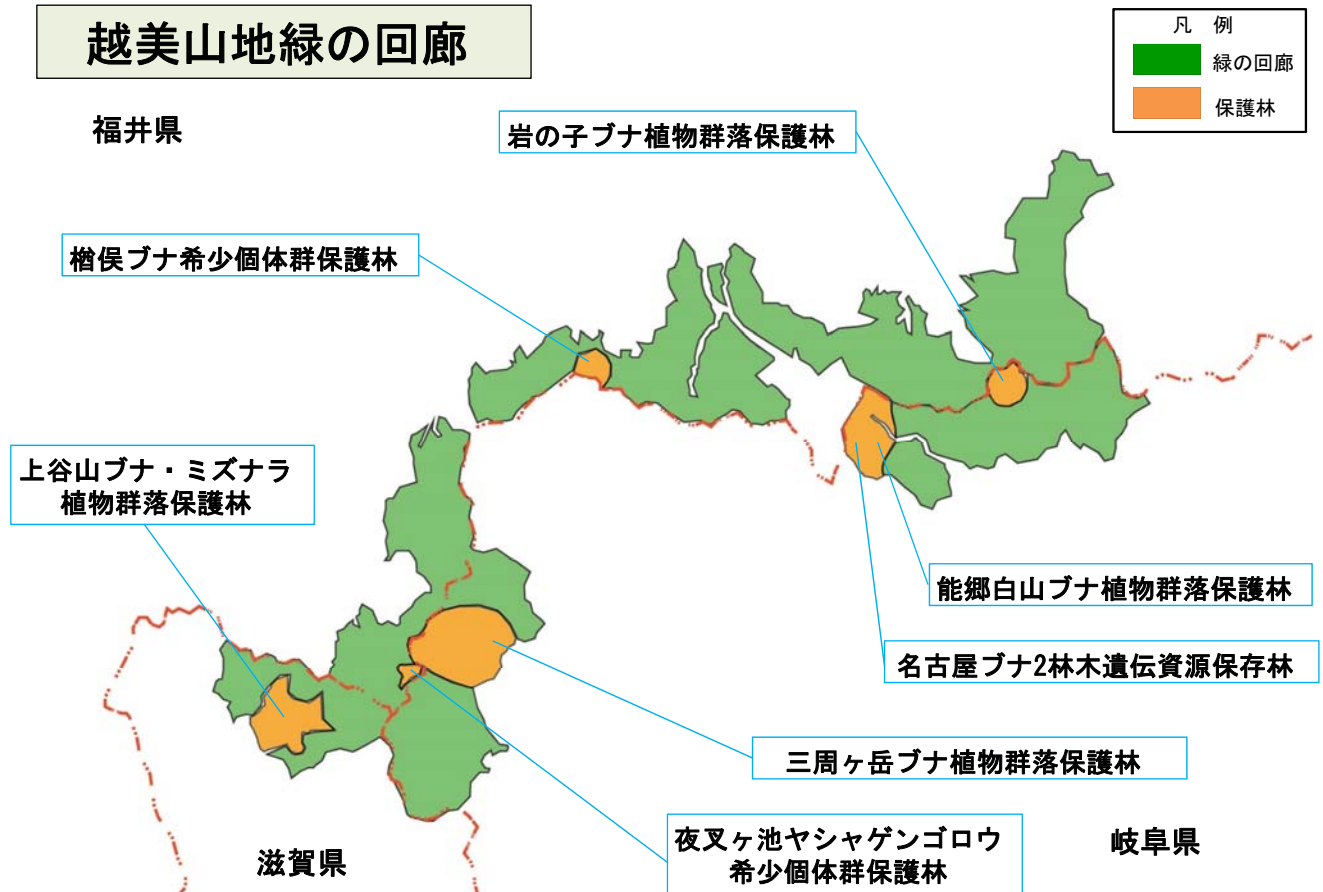
国有林内に設定された複数の保護林を連結するネットワークを形成し、野生生物の移動経路を確保することを目的に設定。



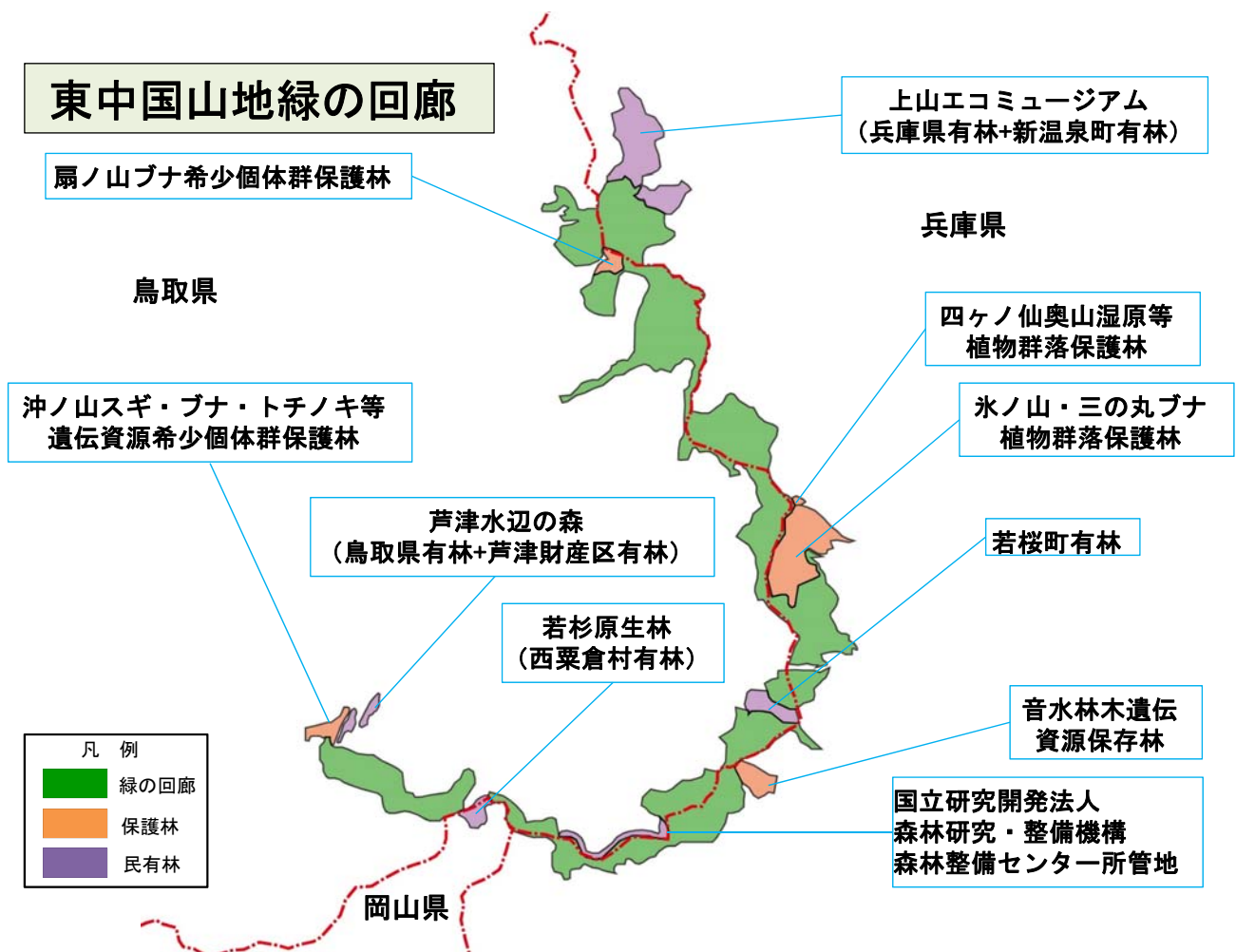
2 管内の緑の回廊



越美山地緑の回廊



東中国山地緑の回廊



3 これまでの緑の回廊モニタリング調査内容について

緑の回廊	森林調査				種子生産量調査			野生動物調査				生息環境調査		聞き取り調査	直近の調査
	林分構造等調査	高木層等調査	草本層調査	枯損木調査	種子トラップ調査	結実状況アンケート法	着果量調査	自動撮影調査	フィールドサイン調査	糞塊密度調査	鳥類調査	温湿度調査	最大積雪計測定		
白山山系	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	H26
越美山地	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	H25
東中国山地	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	H26

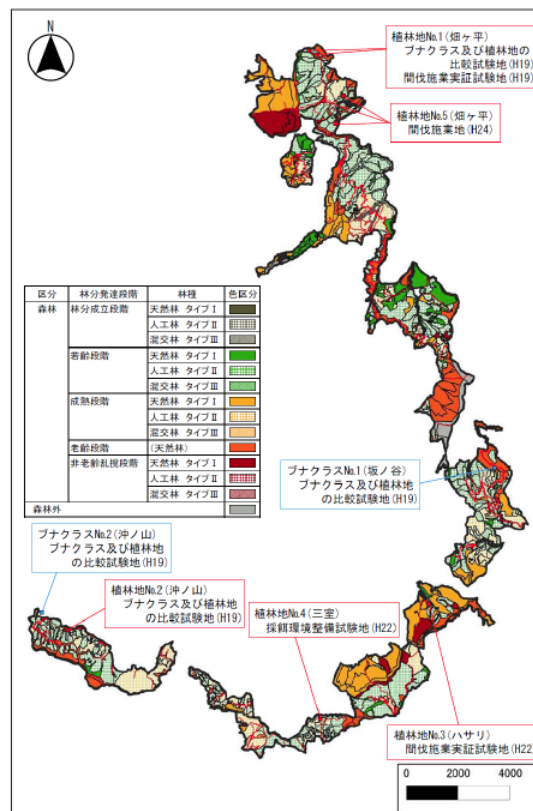
4 緑の回廊モニタリング調査マニュアルの改訂について (標準的な基準・指標等の例)

緑の回廊の機能評価の観点	基準の例	指標の例	モニタリング調査項目の例		モニタリング調査手法の例	
			評価の観点	調査手法の区分	モニタリング調査項目に対して複数の調査手法の区分が示されている場合には、原則として1手法、特に必要がある場合には複数の手法を選択	モニタリング調査手法の例
デザイン 緑の回廊としての機能を発揮可能な森林が維持されている	基準の例	指標の例	森林タイプの分布等状況調査	緑の回廊内の森林タイプの構成がどのように変化しているか。	資料調査	最新の森林調査簿、国営林野調査実施計画図を利用し、森林タイプごとの面積・分布を整理し、「標準森林情報」に準拠した図面を作成 ※過去に作成された「林分記帳図」は参考資料として利用
			樹種分布状況調査	樹種構成、林齢、樹冠層等は多様か。	リモートセンシング	調査時点における最新の空中写真等を取得・整理 ※なお、空中写真等は、連続する衛星画像と同時に取り得ることが望ましい。同時に、既存森林の図面がある場合は、併せて取得することが望ましい。
			樹木の生育状況調査	野生動物が生息し得る樹木の生育状況となっているか。	森林視察調査	既存資料（森林生態系多様性基礎調査、モニタリングサイト1000等）を活用し、樹木の生育状況を整理
			下層植生の生育状況調査	種数は豊富か。外来種や特定の植物のみが増えているか。	森林視察調査	調査表及び全天球写真を利用し、樹木の生育状況を把握
			山火害・山腹崩壊・地すべり・噴火等の災害発生状況調査	災害がどこで発生しているか。被害状況はどの程度か。	森林視察調査	プロット内の樹木の樹冠、胸高直径、樹高を計測、林分の発達段階を把握及び全天球写真を利用して樹木の生育状況を定量的に把握
			病害・鳥獣害・気象害の発生状況調査	病害・鳥獣害・気象害は発生しているか。被害状況はどの程度か。	森林視察調査	既存資料（森林生態系多様性基礎調査、モニタリングサイト1000等）を活用し、下層植生の生育状況を整理
評価	基準の例	指標の例	野生動物の生息等を利用している	野生動物の生息状況調査	資料調査	既存資料（森林生態系多様性基礎調査、モニタリングサイト1000等）を活用し、野生動物の生息状況を整理
			動物調査	自動撮影カメラ等を利用して、同一時期の一定期間内における野生動物の生息状況を記録		
			動物調査	自動撮影カメラ等を利用して、同一時期の一定期間内における野生動物の生息状況を記録		
利活用	基準の例	指標の例	森林環境教育の場としての利用状況	森林環境教育の場としての利用状況	資料調査	インターネット等を利用して、森林環境教育のイベント情報等を整理
			森林環境教育の場としての利用状況	森林環境教育の場として利用されているか。	聞き取り調査	既存資料や担当者への聞き取り調査により、緑の回廊の管理体制、事業・取組実績を把握
管理体制	基準の例	指標の例	健全な管理体制が整備されている	健全な管理体制が整備されている	聞き取り調査	既存資料や担当者への聞き取り調査により、緑の回廊の管理体制、事業・取組実績を把握
			健全な管理体制が整備されている	健全な管理体制が整備されている	聞き取り調査	既存資料や担当者への聞き取り調査により、緑の回廊の管理体制、事業・取組実績を把握

5 平成30年度緑の回廊モニタリング調査（予定）

調査内容	森林調査				種子生産量調査			野生動物調査				生息環境調査		聞き取り調査	直近の調査
	林分構造等調査	高木層等調査	草本層調査	枯損木調査	種子トラップ調査	結実状況アンケート法	着果量調査	自動撮影調査	フィールドサイン調査	糞塊密度調査	鳥類調査	温湿度調査	最大積雪計測定		
緑の回廊															
白山山系	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	H26
越美山地	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	H25
東中国山地	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	H26

6 緑の回廊モニタリング調査プロットについて



東中国山地緑の回廊

畑ヶ平国有林プロット

