

# プロット別の結果



## プロット44101

特徴：標高412mの山腹平衡斜面に位置するアカガシ-スダジイ群落

シカ被害程度：2（平成25年度）→4（平成30年度）

- ・高木層では、タブノキのみ7本も立ち枯れが確認された
- ・低木層はイヌガシが確認されるが、林内の見通しはよい
- ・草本層は植被率が極めて低く、貧弱である



## プロット44102

特徴：標高405mの山腹平衡斜面に位置するアカガシ群落

シカ被害程度：1（平成25年度）→2（平成30年度）

- ・高木層では、枯損及び倒伏は確認されなかった
- ・林内の見通しはやや悪く、イヌガシなどのシカの忌避植物が優占した
- ・草本層は植被率が極めて低く貧弱で、露岩が多い

# プロット別の結果



## プロット44103

特徴：標高465mの山腹平衡斜面に位置するアカガシ群落

シカ被害程度：1（平成25年度）→2（平成30年度）

- ・高木層では、枯損及び倒伏は確認されなかった
- ・低木層はヒサカキなどが生育するが、林内の見通しはやや悪い
- ・草本層は植被率が極めて低く、貧弱である



## プロット44104

特徴：標高385mの山腹平衡斜面に位置するアカガシ-カヤ群落

シカ被害程度：1（平成25年度）→3（平成30年度）

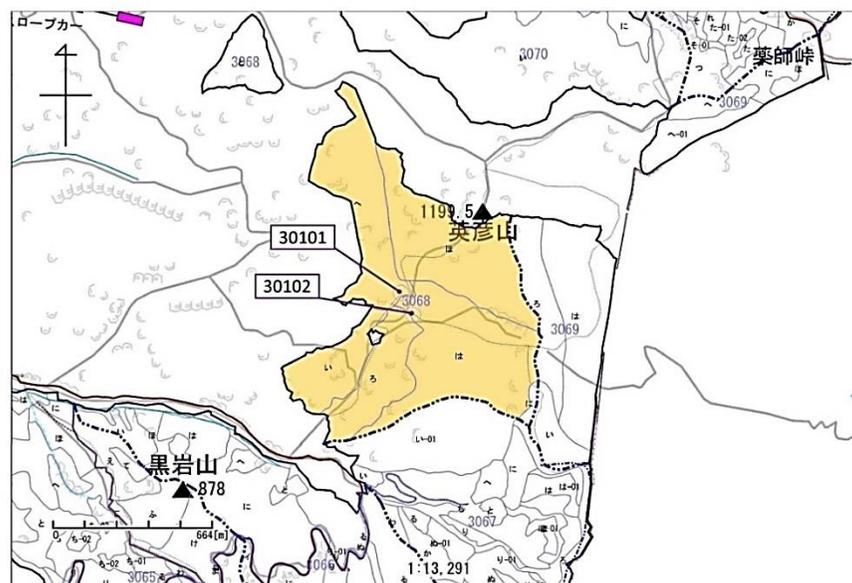
- ・高木層では、枯損及び倒伏は確認されなかった
- ・低木層は小径木が多いが、林内の見通しはよい
- ・草本層は植被率が極めて低く貧弱で、露岩が多い

# 結果総括

<p>調査結果概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高木層においては、全4プロット中1プロットで枯損木または倒伏木が3本以上確認された。</li> <li>・<b>保護対象樹種はアカガシやウラジロガシ等の広葉樹であるが、<u>タブノキの枯損が顕著に確認されたが</u></b>、種構成に大きな変化はなかった。</li> <li>・<b>後継個体</b>（稚樹や実生）として<u>イヌガシとカヤ</u>が確認されたが、アカガシとウラジロガシは確認されなかった。</li> <li>・<b>草本層</b>は全プロットともに<b>植被率が極めて低く</b>、貧弱である。</li> <li>・気象害や病虫害は確認されなかった。</li> <li>・シカによる植生被害レベルは、1から3または2から4へと平成25年度より高くなった。 (被害レベル4：1プロット、被害レベル3：1プロット、被害レベル2：2プロット)</li> </ul>
<p>現状評価案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下層植生は貧弱で林内の見通しがよく、森林の内部構造または森林が破壊された段階まで植生被害が進行している地点もあることから、種構成への変化や森林更新への影響が懸念される。</li> <li>・森林の内部構造に変化が生じている被害レベル2の段階からレベル3へ被害を進行させないために対策措置を講じ、その効果についてモニタリングを継続することが適当である。</li> <li>・今回の調査で希少種は確認されなかったが、対馬には固有種等の希少種が生育していることから、これらへのシカ被害が懸念される。</li> </ul>
<p>対策状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保護林周辺におけるシカ捕獲頭数 117頭（平成29年度 局署：117頭）</li> <li>・保護林内における植生保護柵延長 40m（うち京都大学による設置：40m）</li> </ul>
<p>保護・管理の方針案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下層植生被害を抑制することなどを目的に、捕獲によるシカの個体数管理を継続する。</li> <li>・固有種等の希少種の保護、下層植生の回復を図り林内の乾燥化防止や森林の保全につなげることを目的に、植生保護柵の拡充をする。</li> </ul>
<p>モニタリング間隔案 ※選定理由は新マニュアルp10参照</p>	<p>5年                    ※選定理由： オ. 鳥獣・病虫被害が顕著にある保護林</p>

# ⑥英彦山スギ等遺伝資源希少個体群保護林

保護林の概況	英彦山（北九州最高峰海拔1,200m）の登山道周辺に位置している。林内には、「森の巨人たち100選」に選ばれた鬼スギ（樹齢1,200年（推定）・幹周12.40m・樹高38m）があり、大正13年12月に天然記念物に指定されている。
所在地/管轄	福岡県/ 福岡森林管理署
面積 (ha)	81.26
保護・管理を図る対象	スギ、モミ、ツガ、カヤ、ケヤキ
調査プロット	既存調査プロット2箇所（前回調査：平成22年度）
調査時期	10月
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・C：樹木の生育状況調査（資料調査）</li> <li>・D：樹木の生育状況調査（森林概況調査）、下層植生の生育状況調査（森林概況調査）、病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査（森林概況調査）</li> <li>・F：下層植生の生育状況調査（資料調査）</li> <li>・L：病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査（資料調査）</li> <li>・Q：保護対象樹種・植物群落・動物種の生育・生息状況調査（森林詳細調査（樹木））</li> </ul>



# 林相の健全性の評価

プロット No.	シカ被害レベル		高木層	低木層	草本層	表土	スズタケ
	平成22年度	平成30年度					
30101	2	3	○	×	××	○	××
30102	3	3	○	×	××	○	××

- 高木層 : ○は健全（枯損・倒伏0～3本以下）、△は病虫害・気象害あり、×は倒伏・枯損が3本以上
- 低木層 : ○は健全、△は衰退、×は欠落（2m以下の立木がほとんどなく林内の見通しがよい）または、忌避植物が優占（自然状態の種組成とは異なった林分）
- 草本層 : ○は健全、△は衰退、×は被度が高くてもシカの忌避植物が覆う、××は貧弱、
- 表土 : ○は安定、×は流亡
- スズタケ : ○は健全、△は矮小化・衰退、×は枯死稈あり、××は本来自生していたと考えられるが全くない
- ※「健全」とは、森林の階層構造、種組成ともに自然状態である林分とする。

# プロット別の結果



## プロット30101

特徴：標高920mの山腹平衡斜面に位置するイヌシデ群落

シカ被害程度：2（平成22年度）→3（平成30年度）

- ・高木層では、枯損及び倒伏は確認されなかった
- ・低木層はアブラチャンとハイノキが確認されたが、林内の見通しはよい
- ・草本層は貧弱である



## プロット30102

特徴：標高900mの山腹平衡斜面に位置するモミ-ケヤキ群落

シカ被害程度：3（平成22年度）→3（平成30年度）

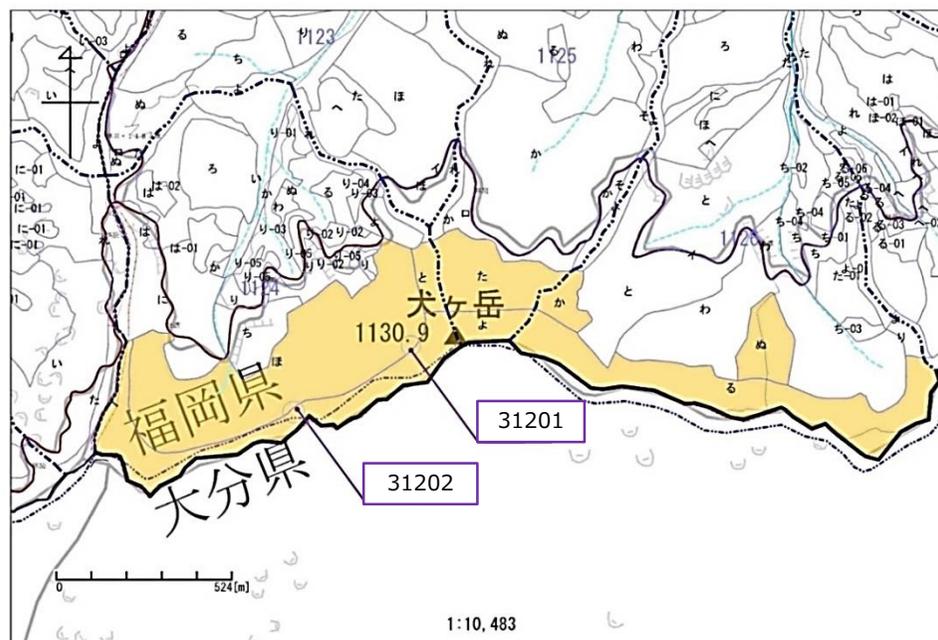
- ・高木層では枯損が2本確認されたが、大径木の枯損は確認されなかった
- ・低木層はアブラチャンが優占するが、林内の見通しはよい
- ・草本層は貧弱で、露岩が多い

# 結果総括

<p>調査結果概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高木層において枯損木または倒伏木が3本以上確認されたプロットはなかった。</li> <li>・保存対象樹種は<u>スギ、モミ、ツガ、カヤ、ケヤキ</u>であり、いずれも立木数及び材積に増加が見られた。</li> <li>・<u>草本層は全2プロットともに貧弱であった。</u></li> <li>・気象害や病虫害は確認されなかった。</li> <li>・シカによる植生被害レベルは3のまま推移、または2から3へと平成22年度より高くなった。(被害レベル3：2プロット)</li> </ul>
<p>現状評価案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保存対象樹種の本数及び材積は概ね増加しており、平成22年度から種構成等に大きな変化は認められない。</li> <li>・シカの採食により下層植生が衰退していることから、対策を講じその効果についてモニタリングを継続することが適当である。</li> </ul>
<p>対策状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保護林周辺におけるシカ捕獲頭数 9頭 (平成29年度 一斉捕獲：9頭)</li> <li>・協定*による保護林(犬ヶ岳・英彦山)周辺の植生保護柵延長 360m  [*絶滅危惧植物の保護に関する連携実施協定(福岡県) 30科43種を対象]</li> </ul>
<p>保護・管理の方針案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下層植生被害を抑制することなどを目的に、捕獲によるシカの個体数管理を継続する。</li> <li>・下層植生の回復を図り、林内の乾燥化防止や森林の保全につなげることを目的に、植生保護柵の新設をする。</li> </ul>
<p>モニタリング間隔案  ※選定理由は新マニュアルp10参照</p>	<p>5年                    ※選定理由： 才、鳥獣・病虫害被害が顕著にある保護林</p>

# ⑦犬ヶ岳ブナ等遺伝資源希少個体群保護林

保護林の概況	福岡県豊前市にあり、九州脊梁山地北端部に位置し、温帯上部の植生を有している。犬ヶ岳（1,131m）山頂部周辺にはブナ等が、尾根筋にミズナラ等が、谷筋にはシオジ等が、それぞれ優占種として群立し、中高木としてはイタヤカエデ等がある。また、稜線沿いのツクシヤクナゲは国の天然記念物となっている。灌木としてはウスゲクロモジ等があり、林床にはササ類の密生するところが多い。
所在地/管轄	福岡県/ 福岡森林管理署
面積 (ha)	62.60
保護・管理を図る対象	ブナ、ミズナラ、イヌシデ
調査プロット	既存調査プロット2箇所（前回調査：平成22年度）
調査時期	9月
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ D：樹木の生育状況調査（森林概況調査）、下層植生の生育状況調査（森林概況調査）</li> <li>・ LM：病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査（資料調査・森林詳細調査）</li> </ul>



# 林相の健全性の評価

プロット No.	シカ被害レベル		高木層	低木層	草本層	表土	スズタケ
	平成22年度	平成30年度					
31201	3	3	○	×	××	○	××
31202	3	3	○	×	××	○	××

- 高木層 : ○は健全（枯損・倒伏0～3本以下）、△は病虫害・気象害あり、×は倒伏・枯損が3本以上
- 低木層 : ○は健全、△は衰退、×は欠落（2m以下の立木がほとんどなく林内の見通しがよい）または、忌避植物が優占（自然状態の種組成とは異なった林分）
- 草本層 : ○は健全、△は衰退、×は被度が高くてもシカの忌避植物が覆う、××は貧弱、
- 表土 : ○は安定、×は流亡
- スズタケ : ○は健全、△は矮小化・衰退、×は枯死稈あり、××は本来自生していたと考えられるが全くない
- ※「健全」とは、森林の階層構造、種組成ともに自然状態である林分とする。

# プロット別の結果



## プロット31201

特徴：標高1110mの山腹平衡斜面に位置するブナ群落  
シカ被害程度：3（平成22年度）→3（平成30年度）

- ・高木層では枯損が2本確認されたが、大径木の枯損は確認されなかった
- ・低木層の立木は少なく、林内は見通しがよい
- ・草本層も貧弱でイネ科植物が生育しているものの、植被率が極めて低い



## プロット31202

特徴：標高1110mの平坦尾根に位置するブナ群落  
シカ被害程度：3（平成22年度）→3（平成30年度）

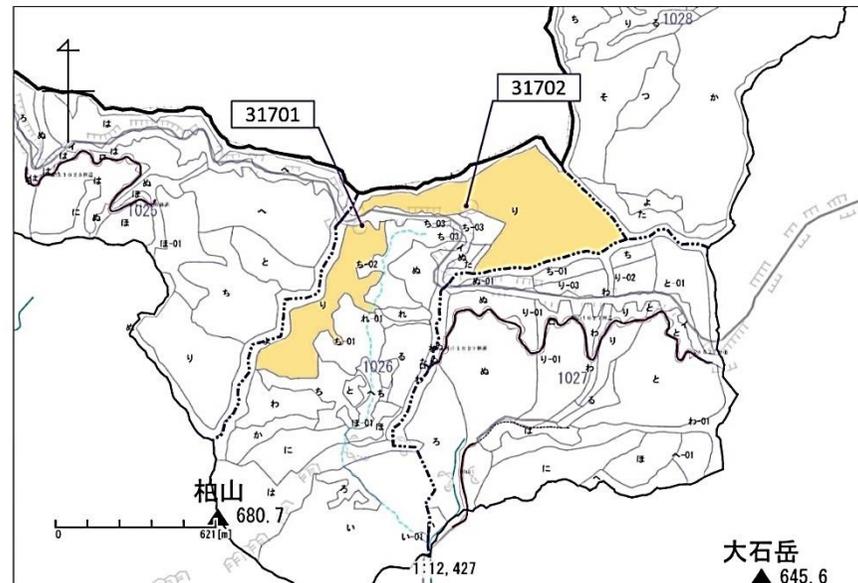
- ・高木層では、先枯れしたブナが確認された
- ・林内の見通しはよく、低木のリュウブにシカによる剥皮被害が確認された
- ・草本層は植被率が極めて低く、貧弱である

# 結果総括

<p>調査結果概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高木層において枯損木または倒伏木が3本以上確認されたプロットはなかったが、<b>ブナに先枯れが認められた。</b></li> <li>・<b>保護対象樹種のみズナラとイヌシデの後継個体（稚樹や実生）</b>が確認された。</li> <li>・<b>草本層は全2プロットともに貧弱</b>であった。</li> <li>・気象害や病虫害は確認されなかった。</li> <li>・シカによる植生被害レベルは、3で平成22年度と変化はなかった。 (被害レベル3：2プロット)</li> </ul>
<p>現状評価案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高木層のブナは先枯れしており、今後、高木層の欠如につながる懸念される。</li> <li>・下層植生は貧弱で林内の見通しもよいことから、シカによる下層植生への被害に伴う森林更新への影響が懸念される。</li> </ul>
<p>対策状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保護林周辺におけるシカ捕獲頭数 81頭（平成29年度） 局署：25頭、一斉捕獲：56頭</li> <li>・保護林内における植生保護柵延長 50m(協定*による実施) [*絶滅危惧植物の保護に関する連携実施協定（福岡県）30科43種を対象]</li> </ul>
<p>保護・管理の方針案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下層植生被害を抑制することなどを目的に、捕獲によるシカの個体数管理を継続する。</li> <li>・下層植生の回復を図り、林内の乾燥化防止や森林の保全につなげることを目的に、植生保護柵の拡充をする。</li> </ul>
<p>モニタリング間隔案 ※選定理由は新マニュアルp10参照</p>	<p>5年                    ※選定理由： 才・鳥獣・病虫被害が顕著にある保護林</p>

# ⑧ 柏山アカマツ遺伝資源希少個体群保護林

保護林の概況	大分県南部、九州中央山地の傾山の北東部の大規模林道「宇目小国線」沿いの柏山（標高681m）の標高400m付近に位置している。林内には、樹齢100年生前後、胸高直径1m、樹高30mを超える「日向アカマツ」といわれるアカマツが林立している。しかし、近年マツくい虫の被害が散見され、少しずつ生立本数も減少の傾向にある。林床には、チゴユリ、イワカガミ等の草本類、ヤブムラサキ、シロダモ、ヤブニッケイ等の木本類も見られる。
所在地/管轄	大分県/ 大分森林管理署
面積 (ha)	32.95
保護・管理を図る対象	アカマツ
調査プロット	既存調査プロット2箇所（前回調査：平成25年度）
調査時期	8月
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ B：樹種分布状況調査（リモートセンシング）</li> <li>・ D：病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査（森林概況調査）</li> <li>・ E：樹木の生育状況調査（森林詳細調査）</li> <li>・ LM：病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査（資料調査・森林詳細調査）</li> <li>・ Q：保護対象樹種・植物群落・動物種の生育・生息状況調査（森林詳細調査（樹木））</li> </ul>



# 林相の健全性の評価

プロット No.	シカ被害レベル			高木層	低木層	草本層	表土	備考
	平成20年度	平成25年度	平成30年度					
31701	0	1	3	× 病虫害	△	××	○	マツ枯れ
31702	0	2	3	× 病虫害	×	××	○	マツ枯れ

- 高木層 : ○は健全（枯損・倒伏0～3本以下）、△は病虫害・気象害あり、×は倒伏・枯損が3本以上
- 低木層 : ○は健全、△は衰退、×は欠落（2m以下の立木がほとんどなく林内の見通しがよい）または、忌避植物が優占（自然状態の種組成とは異なった林分）
- 草本層 : ○は健全、△は衰退、×は被度が高くてもシカの忌避植物が覆う、××は貧弱、
- 表土 : ○は安定、×は流亡
- ※「健全」とは、森林の階層構造、種組成ともに自然状態である林分とする。

# プロット別の結果



## プロット31701

特徴：標高540mのやせ尾根及び山腹凸斜面に位置するアカマツ群落

シカ被害程度：

0(平成20年度)→1(平成27年度)→3(平成30年度)

- ・高木層では、マツ枯れ被害によるアカマツの枯損が確認された
- ・低木層はヒサカキなどが繁茂し、林内の見通しは悪い
- ・草本層は植被率が極めて低く、貧弱である



## プロット31702

特徴：標高550mの山腹凸斜面に位置するアカマツ群落

シカ被害程度：

0(平成20年度)→2(平成27年度)→3(平成30年度)

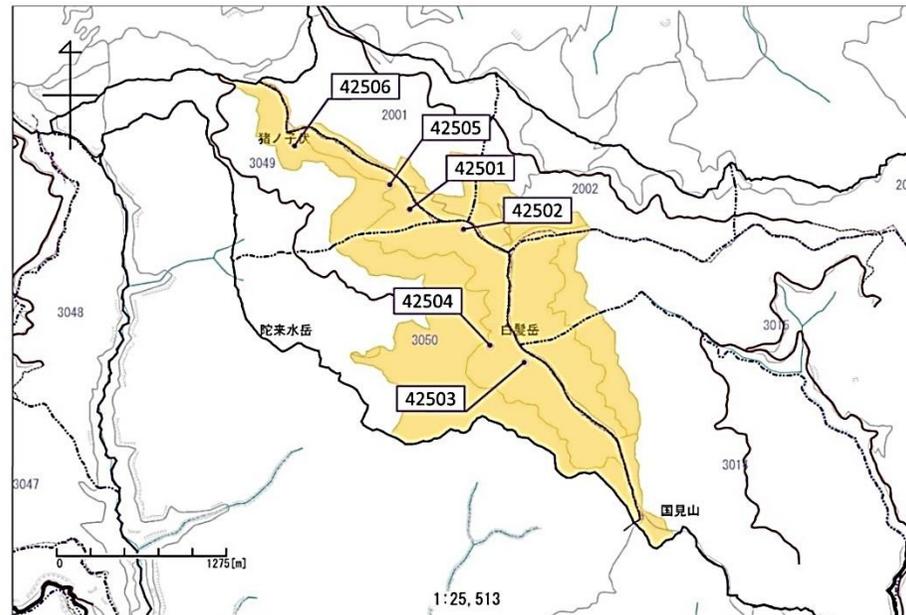
- ・高木層では、マツ枯れ被害によりプロット内に生育する全てのアカマツに枯損が確認された
- ・低木層はバリバリノキやイヌガシなどシカの忌避植物が優占したが、林内の見通しはよい
- ・草本層は植被率が極めて低く、貧弱である

# 結果総括

<p>調査結果概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高木層においては、全2プロット中2プロットで枯損木または倒伏木が3本以上確認された。</li> <li>・保存対象樹種の<b>アカマツ</b>は、プロット31702で<b>立木数及び材積が大幅に減少</b>した。 (プロット31701で3本中1本枯損、31702で6本中6本枯損)。</li> <li>・保護対象樹種のマカマツの後継個体(稚樹や実生)は、確認されなかった。</li> <li>・プロット31701の低木層では、シカの忌避植物が繁茂し林内の見通しが悪かった。</li> <li>・<b>草本層</b>は全プロットともに<b>植被率が極めて低く</b>、貧弱である。</li> <li>・<b>マツノザイセンチュウによる病虫害</b>が認められ、平成25年度より被害が深刻化している状況であった。</li> <li>・シカによる植生被害レベルは両プロットともに3へと、平成25年度より高くなった。 (被害レベル3:2プロット)</li> </ul>
<p>現状評価案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マツノザイセンチュウによる被害により、プロット31702では生育するアカマツが全て枯損するなど、平成25年度より被害が進行している。</li> <li>・下層植生は貧弱で林内の見通しがよいことから、シカによる森林更新への影響も懸念される。</li> <li>・プロット内に生育しているアカマツの枯損が確認され、後継個体が確認されないことからプロット設置箇所の変更を検討する必要がある。</li> <li>・プロット外における保護林においては、アカマツの生育が確認されている(署からの報告)。</li> </ul>
<p>対策状況</p>	<p>保護林周辺におけるシカ捕獲頭数 351頭(平成29年度) 局署:30頭、一斉捕獲:321頭</p>
<p>保護・管理の方針案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マツノザイセンチュウ被害防止対策として、伐倒駆除および薬剤樹幹注入の実施を検討する。</li> <li>・アカマツの更新を目的に、母樹周辺に植生保護柵を設置する。</li> </ul>
<p>モニタリング間隔案 ※選定理由は新マニュアルp10参照</p>	<p>5年                      ※選定理由: オ. 鳥獣・病虫被害が顕著にある保護林</p>

# ⑨ 白髪岳生物群集保護林

保護林の概況	九州の南端に位置し、国見山（標高1,229m）、白髪岳（標高1,417m）、猪ノ子伏を結ぶ稜線部一帯は国有林となっている。林相は、標高1,300m前後を境にモミ、ツガ、ハリギリ等を含め多種類の立木で構成された針広混交林である。上部はブナ林となっており、我が国ではほぼ南限に近いと言われている。白髪岳山頂周辺ではノリウツギの低木林となっている。その他広葉樹を含む天然生林で、上部付近は自然環境保全地域特別地区に指定されている。
所在地/管轄	熊本県/ 熊本南部森林管理署
面積 (ha)	379.16
保護・管理を図る対象	モミ、ツガ、広葉樹林の高齢天然林
調査プロット	既存調査プロット6箇所（前回調査：平成27年度）
調査時期	8月～9月
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ C：樹木の生育状況調査（資料調査）</li> <li>・ E：樹木の生育状況調査（森林詳細調査）</li> <li>・ FG：下層植生の生育状況調査（資料調査・森林詳細調査）</li> <li>・ LM：病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査（資料調査・森林詳細調査）</li> </ul>



# 林相の健全性の評価

プロットNo.	シカ被害レベル			高木層	低木層	草本層	表土	スズタケ	備考
	平成22年度	平成27年度	平成30年度						
42501	3	4	4	×	×	×	○	×	植生保護柵内
42502	3	0	4	×	△	△	○	△	植生保護柵内
42503	4	4	3	○	×	×	○	×	
42504	4	4	3	○	×	×	○	×	
42505	3	2	4	×	×	×	○	×	
42506	3	3	3	○	×	×	○	×	

- 高木層 : ○は健全（枯損・倒伏0～3本以下）、△は病虫害・気象害あり、×は倒伏・枯損が3本以上
- 低木層 : ○は健全、△は衰退、×は欠落（2m以下の立木がほとんどなく林内の見通しがよい）または、忌避植物が優占（自然状態の種組成とは異なった林分）
- 草本層 : ○は健全、△は衰退、×は被度が高くてもシカの忌避植物が覆う、××は貧弱、
- 表土 : ○は安定、×は流亡
- スズタケ : ○は健全、△は矮小化・衰退、×は枯死稈あり、××は本来自生していたと考えられるが全くない
- ※「健全」とは、森林の階層構造、種組成ともに自然状態である林分とする。

# プロット別の結果



プロット42501 (※植生保護柵内：平成29年度設置)  
特徴：標高1413mの山腹平衡斜面に位置するブナ群落  
シカ被害程度：

- 3(平成22年度)→4(平成27年度)→4(平成30年度)
- ・高木層では、大径木のサワグルミとウリハダカエデの枯損及び倒伏が確認された
  - ・低木層の植被率は10%以下で、林内の見通しはよい
  - ・草本層はシカの忌避植物であるアシボソやバイケイソウが群落を形成していた
  - ・植生保護柵内へシカが侵入し被害の進行が確認された



プロット42502 (※植生保護柵内：平成22年度設置)  
特徴：標高1406mの山腹平衡斜面に位置するブナ群落  
シカ被害程度：

- 3(平成22年度)→0(平成27年度)→4(平成30年度)
- ・高木層では、平成27年度調査時すでに倒伏していた大径木以外、枯損及び倒伏は確認されなかった
  - ・低木層はナツツバキが繁茂し、林内の見通しは悪い
  - ・草本層の植被率は70%近くありスズタケが優占するが、柵内に侵入したシカの採食によるスズタケの衰退が確認された

# プロット別の結果



## プロット42503

特徴：標高1323mの山腹平衡斜面に位置するブナ群落

シカ被害程度：

4(平成22年度)→4(平成27年度)→3(平成30年度)

- ・高木層では、枯損及び倒伏は確認されなかった
- ・低木層の植被率は20%以下で、林内の見通しはよい
- ・草本層はシカの忌避植物であるコバノイシカグマやアシボソが優占し、林床を覆っていた



## プロット42504

特徴：標高1393mの山腹平衡斜面に位置するコハウチワカエデ群落

シカ被害程度：

4(平成22年度)→4(平成27年度)→3(平成30年度)

- ・高木層では、枯損及び倒伏は確認されなかった
- ・低木層の植被率は30%以下で、林内の見通しはよい
- ・草本層はシカの忌避植物であるコバノイシカグマやイワヒメワラビが優占し、100%近い被度で林床を覆っていた

# プロット別の結果



## プロット42505

特徴：標高1269mの山腹平衡斜面に位置するモミ群落

シカ被害程度：

3(平成22年度)→2(平成27年度)→4(平成30年度)

- ・高木層では、ナツツバキの他樹種不明の大径木の枯損及び倒伏が確認された
- ・低木層は、シカの忌避植物であるシキミが優占するが、林内の見通しはよい
- ・草本層は植被率が極めて低く、貧弱である



## プロット42506

特徴：標高1246mの山腹平衡斜面に位置するモミ群落

シカ被害程度：

3(平成22年度)→3(平成27年度)→3(平成30年度)

- ・高木層では、枯損及び倒伏は確認されなかった
- ・低木層は、シカの忌避植物であるハイノキが優占し林内の見通しは悪い
- ・草本層はシカの忌避植物であるツルシキミが優占した

# 植生保護柵の設置状況



ネットが  
たわみシ  
カが柵内  
に侵入し  
ている。  
高さは  
1m以下  
になって  
いる。



ネットが  
破損して  
いないと  
ころでは、  
スズタケ  
が繁茂し  
ている。



植生保護  
柵内は外  
と大差な  
い。  
林床を  
覆ってい  
るのはコ  
バノイシ  
カグマな  
ど。



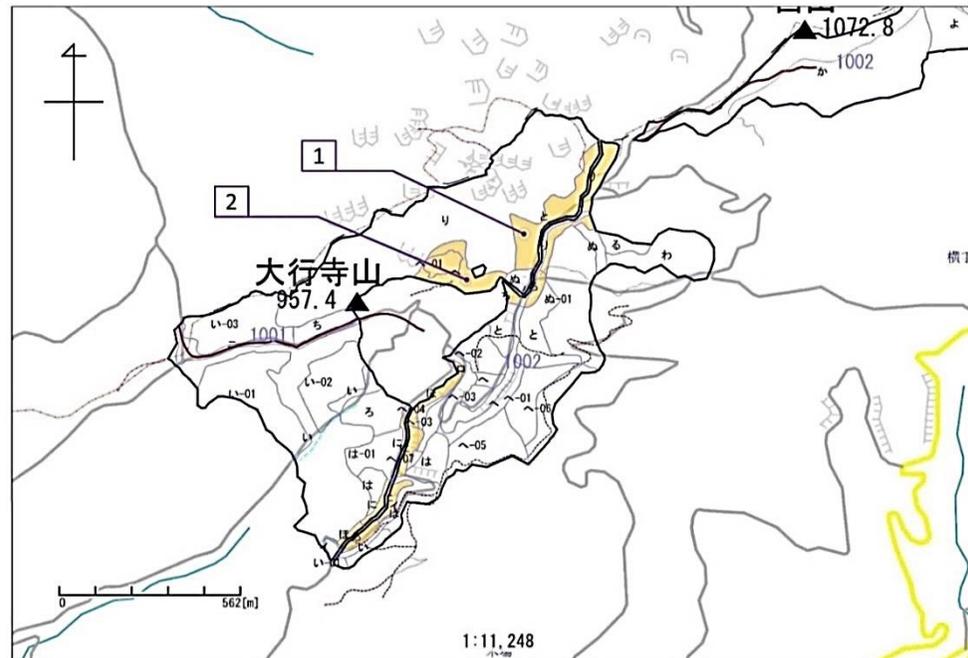
植生保護  
柵内だけ  
植生が異  
なる。林  
床はスズ  
タケがほ  
ぼ100%  
の被度で  
繁茂して  
いる。

# 結果総括

<p>調査結果概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高木層においては、全6プロット中3プロットで枯損木または倒伏木が3本以上確認された。</li> <li>・保護対象樹種である<b>モミ、サウグルミ、ウリハダカエデの枯損</b>が認められたが、高木層の種構成に大きな変化は認められなかった。</li> <li>・<b>後継個体（稚樹や実生）</b>として、<b>モミ、ブナ、コハウチワカエデ、アオハダ、ナツツバキ</b>が確認された。</li> <li>・気象害や病虫害は確認されなかった。</li> <li>・<b>低木層は</b>林内の見通しがよいプロットが多く、見通しが悪いプロットでは<b>シカの忌避植物が優占</b>していた。</li> <li>・<b>草本層は</b>貧弱で、植被率の高い場所では<b>シカの忌避植物</b>が林床を覆っている状況であった。</li> <li>・スズタケは植生保護柵外のプロットでは全く確認されなかった。</li> <li>・保護林内には多数の植生保護柵が設置されているが、<b>破損またはネットのたわみがシカの植生保護柵内への侵入</b>を可能にしており、それらにおいてはスズタケを始め<b>下層植生が衰退</b>していた。</li> <li>・シカによる植生被害レベルは、最大で0から4へと高くなり、被害が進行していた。 (被害レベル4：3プロット、被害レベル3：3プロット)</li> </ul>
<p>現状評価案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・シカによる下層植生への被害が顕著であり、森林の内部構造または森林が破壊された段階まで植生被害が進行していることから、森林更新への影響が懸念される。</li> <li>・プロット外ではあるが、植生保護柵により下層植生の回復が確認された。一方で、支柱の破損等により植生保護柵内へのシカの侵入が認められ、植生の回復は見られない箇所もある。</li> <li>・植生保護柵内の下層植生の回復状況を確認するため、引き続きモニタリングを実施する。</li> </ul>
<p>対策状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保護林周辺におけるシカ捕獲頭数 27頭（平成29年度） 局署：5頭、一斉捕獲：22頭</li> <li>・保護林内における植生保護柵延長 17,950m</li> </ul>
<p>保護・管理の方針案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下層植生被害を抑制することなどを目的に、捕獲によるシカの個体数管理を継続する。</li> <li>・植生保護柵の設置箇所においては定期的な保守点検に努める。</li> <li>・高木層の枯損等を防ぐために、斜面崩壊防止や林内の乾燥化防止に向けた下層植生の回復を図る。</li> <li>・下層植生の回復などを目的に、植生保護柵の補修あるいは拡充を行う。</li> <li>・林冠構成種の後継個体育成などを図るために、単木的防除を検討する。</li> </ul>
<p>モニタリング間隔案 ※選定理由は新マニュアルp10参照</p>	<p>5年 ※選定理由： オ. 鳥獣・病虫被害が顕著にある保護林</p>

# ⑩ 釈迦院スギ希少個体群保護林

保護林の概況	美里町、泉町、町界の白山（標高1,073m）西方で、大行寺山（957m）周辺に位置し、林相はスギ林である。
所在地/管轄	熊本県/ 熊本南部森林管理署
面積（ha）	8.61
保護・管理を図る対象	釈迦院スギ
調査プロット	既存調査プロット2箇所（前回調査：平成22年度）
調査時期	11月
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・D：樹木の生育状況調査（森林概況調査）、病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査（森林概況調査）</li> <li>・G：下層植生の生育状況調査（森林詳細調査）</li> <li>・L：病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査（資料調査）</li> <li>・Q：保護対象樹種・植物群落・動物種の生育・生息状況調査（森林詳細調査（樹木））</li> </ul>



# 林相の健全性の評価

プロット No.	シカ被害レベル		高木層	低木層	草本層	表土	スズタケ
	平成22年度	平成30年度					
1	0	3	○	×	××	○	××
2	0	3	○	×	××	○	××

- 高木層 : ○は健全（枯損・倒伏0～3本以下）、△は病虫害・気象害あり、×は倒伏・枯損が3本以上
- 低木層 : ○は健全、△は衰退、×は欠落（2m以下の立木がほとんどなく林内の見通しがよい）または、忌避植物が優占（自然状態の種組成とは異なった林分）
- 草本層 : ○は健全、△は衰退、×は被度が高くてもシカの忌避植物が覆う、××は貧弱、
- 表土 : ○は安定、×は流亡
- スズタケ : ○は健全、△は矮小化・衰退、×は枯死稈あり、××は本来自生していたと考えられるが全くない
- ※「健全」とは、森林の階層構造、種組成ともに自然状態である林分とする。

# プロット別の結果



## プロットNo.1

特徴：標高912mの山腹平衡斜面に位置するスギ群落  
シカ被害程度：0（平成22年度）→3（平成30年度）

- ・高木層では、枯損や倒伏は確認されなかったが、大径木のスギとヒノキの腐れや先枯れが確認された
- ・低木層はシロダモやハイノキなどシカの忌避植物がマダケに次いで優占した
- ・マダケが開花枯死しており、平成22年度と比較し林内の見通しが非常によい
- ・草本層は植被率が極めて低く、スズタケはプロット外の斜面上部の車道脇に高さ2mほどで密生している



## プロットNo.2

特徴：標高928mの山腹平衡斜面に位置するスギ群落  
シカ被害程度：0（平成22年度）→3（平成30年度）

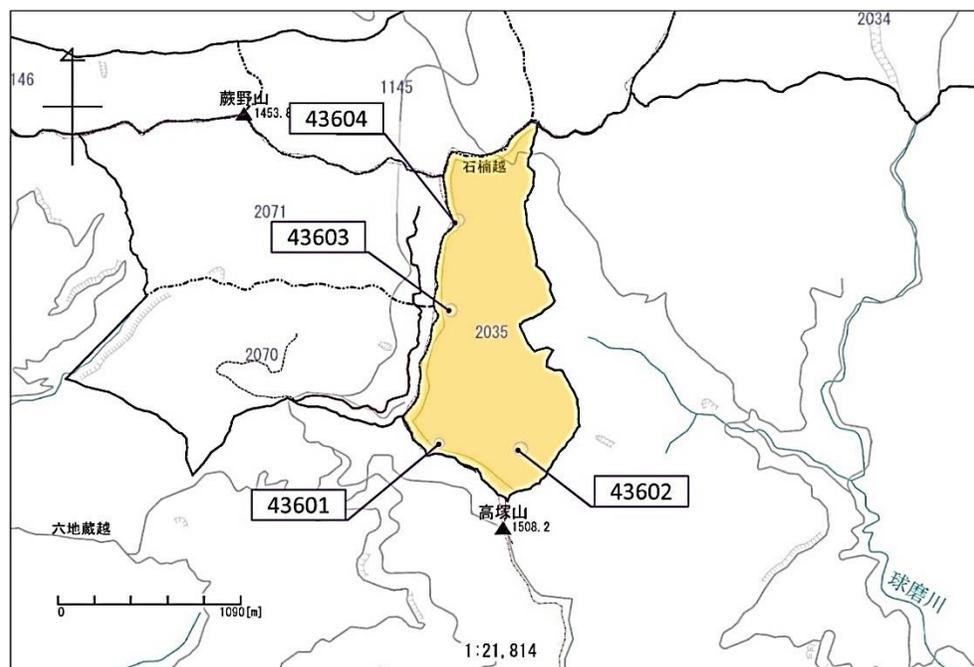
- ・高木層では、枯損や倒伏は確認されなかった
- ・林内にマダケが生育しているが開花枯死しており、過年度と比較し林内の見通しが非常によい
- ・草本層は植被率が極めて低く、スズタケはプロットへのアクセスルート上に高さ2mほどで生育している

# 結果総括

<p>調査結果概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高木層においては、枯損木または倒伏木が3本以上確認されたプロットはなかった。</li> <li>・保護対象樹種のスギの確認本数及び材積に概ね変化はなかったが、プロット1でスギとヒノキが1本ずつ枯れかけていた。</li> <li>・<b>草本層</b>は全プロットともに<b>植被率が極めて低く</b>、貧弱である</li> <li>・気象害や病虫害は確認されなかった。</li> <li>・過年度はマダケが密生し林内の見通しが非常に悪かったが、その<b>マダケが開花枯死</b>し林内の見通しが非常によくなっていた。</li> <li>・マダケの開花枯死後のギャップに発生した草本へのシカの食痕が確認された他、糞も多数確認された。</li> <li>・シカによる植生被害レベルは0から3へと平成22年度より高くなり、被害が進行していた。(被害レベル3：2プロット)</li> </ul>
<p>現状評価案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保存対象樹種の本数及び材積に変化はなく、現状は維持されている。</li> <li>・マダケの開花枯死に伴う低木層の植被率の大幅な減少やシカによる植生被害により、種構成や植被率に大きな変化が生じている。</li> <li>・下層植生は貧弱で林内の見通しが良く、森林の内部構造または森林が破壊された段階まで植生被害が進行している。</li> <li>・以上のことから、引き続きモニタリングを継続することが適当である。</li> </ul>
<p>対策状況</p>	<p>保護林周辺におけるシカ捕獲頭数 109頭（平成29年度一斉捕獲：109頭）</p>
<p>保護・管理の方針案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下層植生被害を抑制することなどを目的に、捕獲によるシカの個体数管理を継続する。</li> <li>・高木層の枯損を防ぐために、斜面崩壊防止や林内の乾燥化防止に向けた下層植生の回復を図る</li> <li>・下層植生の回復などを目的に、草本類が新たに発生したギャップを中心に植生保護柵の設置を行う。</li> </ul>
<p>モニタリング間隔案 ※選定理由は新マニュアルp10参照</p>	<p>5年 ※選定理由： 才、鳥獣・病虫被害が顕著にある保護林</p>

# ⑪崩川内モミ等希少個体群保護林

保護林の概況	水上村、泉町、五木村の三方界で、高塚山（1,508m）の北部に位置し、標高1,000m～1,400mである。林相はモミ、ツガ、カシ、ブナ等の天然林である。
所在地/管轄	熊本県/ 熊本南部森林管理署
面積（ha）	135.90
保護・管理を図る対象	モミ、ツガ、その他広葉樹
調査プロット	既存調査プロット4箇所（前回調査：平成27年度）
調査時期	9月・11月
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・D：樹木の生育状況調査（森林概況調査）</li> <li>・G：下層植生の生育状況調査（森林詳細調査）</li> <li>・LM：病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査（資料調査・森林詳細調査）</li> <li>・Q：保護対象樹種・植物群落・動物種の生育・生息状況調査（森林詳細調査（樹木））</li> </ul>



# 林相の健全性の評価

プロット No.	シカ被害レベル			高木層	低木層	草本層	表土	スズタケ
	平成22年度	平成27年度	平成30年度					
43601	2	4	3	○	×	××	○	××
43602	2	4	4	×	×	×	○	××
43603	2	4	4	×	×	××	△	××
43604	2	4	4	×	×	××	○	××

- 高木層 : ○は健全（枯損・倒伏0～3本以下）、△は病虫害・気象害あり、×は倒伏・枯損が3本以上  
 低木層 : ○は健全、△は衰退、×は欠落（2m以下の立木がほとんどなく林内の見通しがよい）または、忌避植物が  
 優占（自然状態の種組成とは異なった林分）  
 草本層 : ○は健全、△は衰退、×は被度が高くてシカの忌避植物が覆う、××は貧弱、  
 表土 : ○は安定、△は流亡が懸念される、×は流亡  
 スズタケ : ○は健全、△は矮小化・衰退、×は枯死稈あり、××は本来自生していたと考えられるが全くない  
 ※「健全」とは、森林の階層構造、種組成ともに自然状態である林分とする。

# プロット別の結果



## プロット43601

特徴：標高1448mの山腹平衡斜面に位置するブナ群落

シカ被害程度：

2(平成22年度)→4(平成27年度)→3(平成30年度)

- ・高木層では、平成27年度調査時すでに倒伏していた大径木以外、枯損及び倒伏は確認されなかった
- ・低木層はシロモジが優占したが、林内の見通しはよい。
- ・草本層は貧弱で裸地に近い。
- ・ヒメシャラへの樹皮剥ぎが散見された



## プロット43602

特徴：標高1365mの山腹平衡斜面に位置するサワグルミ群落

シカ被害程度：

2(平成22年度)→4(平成27年度)→4(平成30年度)

- ・高木層では、平成27年度調査時すでに倒伏していた大径木以外、枯損及び倒伏は確認されなかった
- ・低木層はコハクウンボクやミヤマシキミが確認されたが、立木数自体少なく、林内の見通しはよい
- ・草本層はアシボソが優占し、プロット中心にはミヤマシキミが群生していた

# プロット別の結果



## プロット43603

特徴：標高1395mの山腹平衡斜面に位置するブナ群落

シカ被害程度：

- 2(平成22年度)→4(平成27年度)→4(平成30年度)
- ・高木層では、平成27年度調査時すでに倒伏していた大径木以外、枯損及び倒伏は確認されなかった
  - ・低木層はシロモジが生育しているものの林内の見通しはよい。
  - ・草本層は一部にヤマカモジグサが群生している箇所もあるが、草本層は貧弱で、スズタケの生育は未確認
  - ・林床が礫質のため、表土流亡が懸念される



## プロット43604

特徴：標高1441mの山腹平衡斜面に位置するブナ群落

シカ被害程度：

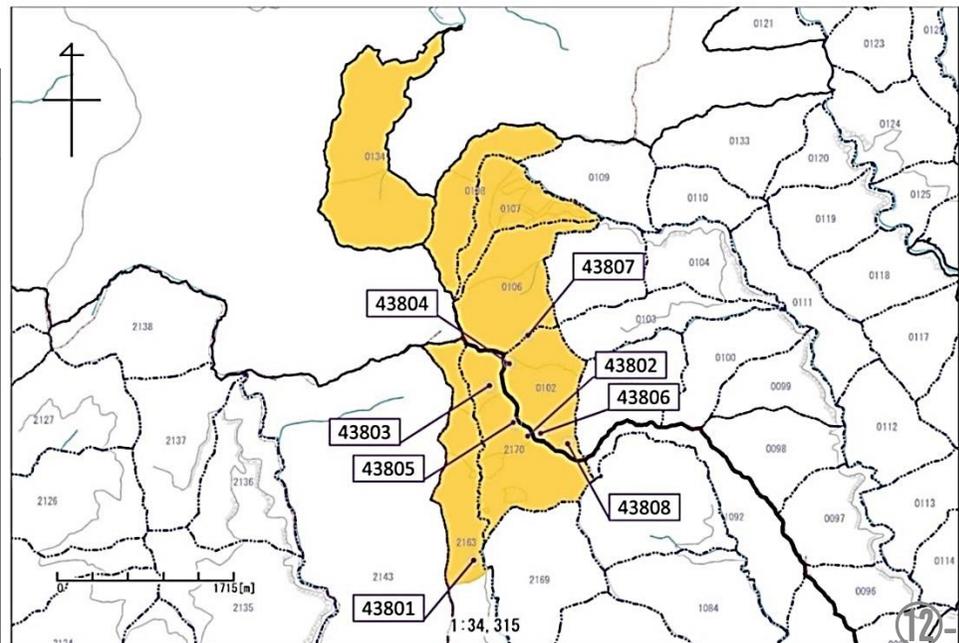
- 2(平成22年度)→4(平成27年度)→4(平成30年度)
- ・高木層では、平成27年度調査時すでに倒伏していた大径木以外、枯損及び倒伏は確認されなかった
  - ・低木層はシロモジが生育しているが、林内の見通しはよい
  - ・草本層は植被率が極めて低く、貧弱である

# 結果総括

<p>調査結果概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高木層においては、全4プロット中3プロットで枯損木または倒伏木が3本以上確認された。</li> <li>・保護対象樹種のみもみやツガなどの新たな枯損は確認されなかった。</li> <li>・<b>後継個体</b>(稚樹や実生)として、<b>ヒメシャラ、アオダモ、ミスメ</b>が確認された。</li> <li>・<b>草本層は貧弱</b>で、植被率の高い場所では<b>シカの忌避植物</b>が林床を覆っている状況であった。</li> <li>・気象害や病虫害は確認されていない。</li> <li>・シカによる植生被害により、平成27年度からすでに森林が破壊された状況となっており、今回の調査でも下層植生の回復等は見られなかった。</li> <li>・平成27年度はプロット43604で、今年度は43602で<b>希少種</b>の<b>ヤシャビシャク</b>が確認された。</li> <li>・シカによる植生被害レベルは4と、平成27年度から変化はなく高い状況が続いている。なお、1プロット4から3へと被害レベルが低下しているが、被害状況は4に近い状況である。(被害レベル4：3プロット、被害レベル3：1プロット)</li> </ul>
<p>現状評価案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下層植生は貧弱で林内の見通しが良くシカによる下層植生への被害が顕著であり、森林が破壊された段階まで植生被害が進行していることから、森林更新への影響が懸念される。</li> <li>・土壌が礫質である箇所では、表土流亡が懸念される。</li> <li>・林内の空中湿度を高く保ち、着生種の適切な生育環境を維持することが必要である。</li> <li>・林床の乾燥化を防ぐと共に大径木の倒伏を防ぐ対策が必要である。</li> </ul>
<p>対策状況</p>	<p>保護林周辺におけるシカ捕獲頭数 54頭（平成29年度一斉捕獲：54頭）</p>
<p>保護・管理の方針案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下層植生被害を抑制することなどを目的に、捕獲によるシカの個体数管理を継続する。</li> <li>・着生種を始め希少種を保護する目的で、植生保護柵を設置する。</li> </ul>
<p>モニタリング間隔案 ※選定理由は新マニュアルp10参照</p>	<p>5年                      ※選定理由： 才。 鳥獣・病虫害被害が顕著にある保護林</p>

# ⑫ 掃部岳生物群集保護林

<p>保護林の概況</p>	<p>宮崎県西都市、国富町、西米良村が接する市町村界に存在し、九州中央山地南部の掃部岳（1,223m）の周辺に位置している。林相は、上部はモミを中心とした中に冷温帯の落葉広葉樹林を代表するブナの実質的南限域としてシラキーブナ群集、下部に向かって常緑針葉樹のツガ、モミ、常緑広葉樹のアカガシ、夏緑広葉樹林のブナ、コハウチワカエデなどが混成するアケボノツツジツガ群集、アカガシが優先しハイノキ、シキミ、ヤブツバキ、ミヤマシキミなどが混成するミヤマシキミアカガシ群集、モミ、ツガが優先したりアカガシ、ウラジロガシが混成するコガクウツギモミ群集、ツクバネガシ、ウラジロガシ、ホソバタブ、ハイノキ、イスノキなどを区分種とするイスノキウラジロ群集、最下部をイチイガシ、ツブラジイを優占種としルリミノキ、カンザブロウノキ、シロバイなどを区分種とするルリミノキイチイガシ群集など、温帯域から暖温帯域までの垂直分布を示している。掃部岳山塊の森林自然植生の特徴は、日本の冷温帯の落葉広葉樹林つまりブナ林の実質的南限植生が、暖温帯の常緑樹林であるヤブツバキクラスの森林海の中にかろうじて生き残っている点である。</p>
<p>所在地/管轄</p>	<p>宮崎県/ 西都児湯・宮崎森林管理署</p>
<p>面積 (ha)</p>	<p>626.83 (うち 443.91(西都児湯)、182.92(宮崎))</p>
<p>保護・管理を図る対象</p>	<p>学術的価値の高い多様な自然生態系          (掃部岳山頂付近のシラキーブナ群集、尾根や岩角地にはアケボノツツジツガ群集、標高800m以上の雲霧帯におけるミヤマシキミアカガシ群集、コケ類、シダ類、カモシカ、イヌワシ)</p>
<p>調査プロット</p>	<p>既存調査プロット8箇所          (前回調査：平成22年度)</p>
<p>調査時期</p>	<p>7月～11月 (鳥類調査7月、自動撮影カメラ7月～11月、森林調査9月・11月)</p>
<p>調査項目</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ E : 樹木の生育状況調査 (森林詳細調査)</li> <li>・ G : 下層植生の生育状況調査 (森林詳細調査)</li> <li>・ HI : 野生動物の生息状況調査 (資料調査・動物調査 (哺乳類)・動物調査 (鳥類)・動物調査 (その他))</li> <li>・ LM : 病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査 (資料調査・森林詳細調査)</li> </ul>



# 林相の健全性の評価

プロット No.	シカ被害レベル		高木層	低木層	草本層	表土	スズタケ
	平成22年度	平成30年度					
43801	3	3	○	×	××	○	××
43802	2	4	×	×	××	○	××
43803	3	4	×	×	××	○	××
43804	3	3	○	×	××	○	××
43805	3	3	○	×	××	○	××
43806	3	3	○	×	××	○	××
43807	3	4	×	×	××	○	××
43808	3	4	×	×	××	○	××

- 高木層 : ○は健全（枯損・倒伏0～3本以下）、△は病虫害・気象害あり、×は倒伏・枯損が3本以上
- 低木層 : ○は健全、△は衰退、×は欠落（2m以下の立木がほとんどなく林内の見通しがよい）または、忌避植物が優占（自然状態の種組成とは異なった林分）
- 草本層 : ○は健全、△は衰退、×は被度が高くてもシカの忌避植物が覆う、××は貧弱、
- 表土 : ○は安定、×は流亡
- スズタケ : ○は健全、△は矮小化・衰退、×は枯死稈あり、××は本来自生していたと考えられるが全くない
- ※「健全」とは、森林の階層構造、種組成ともに自然状態である林分とする。

# プロット別の結果



## プロット43801

特徴：標高771mの山腹平衡斜面に位置するシリブカガシ群落

シカ被害程度：3（平成22年度）→3（平成30年度）

- ・高木層では、枯損及び倒伏は確認されなかった
- ・低木層はイヌガシやヒサカキなどが生育するが、林内の見通しはよい
- ・林床は礫が多く、草本層は植被率が極めて低く、貧弱である



## プロット43802

特徴：標高1137mの山腹平衡斜面に位置するアカガシ群落

シカ被害程度：2（平成22年度）→4（平成30年度）

- ・高木層では、大径木のブナやアカガシなどの枯損が確認された
- ・低木層はシカの忌避植物であるシキミとハイノキが繁茂し、林内の見通しは悪い
- ・草本層は植被率が極めて低く、貧弱である

# プロット別の結果



## プロット43803

特徴：標高1094mの山腹平衡斜面に位置するブナ群落

シカ被害程度：3（平成22年度）→4（平成30年度）

- ・高木層では、大径木のブナなどの枯損が確認された
- ・低木層は、ヒメシャラやシキミが繁茂し、林内の見通しは悪い
- ・草本層は貧弱で、シカの忌避植物であるマツカゼソウやハイノキが優占した
- ・プロット中心部のギャップにシカの忌避植物であるマツカゼソウ、コガクウツギ、ハイノキの生育が確認された



## プロット43804

特徴：標高1140mの山腹平衡斜面に位置するモミ群落

シカ被害程度：3（平成22年度）→3（平成30年度）

- ・高木層では、枯損及び倒伏は確認されなかった
- ・低木層は、低木層以下はシカの忌避植物であるハイノキやアセビが優占するが、林内の見通しはよい
- ・草本層もハイノキが優占しているが、植被率が極めて低く、貧弱である

# プロット別の結果



## プロット43805

特徴：標高1171mの山腹平衡斜面に位置するアカガシ群落

シカ被害程度：3（平成22年度）→3（平成30年度）

- ・高木層では、枯損及び倒伏は確認されなかった
- ・低木層はシカの忌避植物であるハイノキやアセビが繁茂し、林内の見通しは悪い
- ・草本層は植被率が極めて低く、貧弱である（林冠ギャップ下の林床にも、草本類の生育は確認されなかった）



## プロット43806

特徴：標高1100mの山腹平衡斜面に位置するアカガシ群落

シカ被害程度：3（平成22年度）→3（平成30年度）

- ・高木層では、枯損及び倒伏は確認されなかった
- ・低木層はハイノキ、ツクシコバノミツバツツジ、ヒメシャラが繁茂し、林内の見通しは悪い
- ・草本層はシカの忌避植物であるミヤマシキミが確認されたが、草本層は植被率が極めて低く、貧弱である

# プロット別の結果



## プロット43807

特徴：標高1050mの平坦尾根に位置するアカガシ群落  
シカ被害程度：3（平成22年度）→4（平成30年度）

- ・高木層では、アカガシやカナクギノキなどの枯損が確認された
- ・低木層はシキミやヒサカキが優占したが、林内の見通しはよい
- ・草本層は植被率が極めて低く、貧弱である
- ・プロット内は一部が湿地状になっている



## プロット43808

特徴：標高1198mの山腹平衡斜面に位置するアカガシ群落

シカ被害程度：3（平成22年度）→4（平成30年度）

- ・高木層では大径木のアカガシの枯損が確認された他、ブナ大径木が倒伏し、ギャップが生じている
- ・低木層はシカの忌避植物が優占し、林内の見通しは悪い
- ・草本層は植被率が極めて低く、貧弱である
- ・ギャップ部分にはヒメシャラの低木が多い

# 野生動物の生息状況調査結果抜粋(哺乳類)

イノシシ



Ltl Acorn ) 073°F 023.5°C 07/15/2018 10:57:27

シカ



Ltl Acorn O 069°F 021.2°C 09/10/2018 11:14:11

ノウサギ



Ltl Acorn ) 071°F 022.8°C 07/15/2018 22:32:24

シカ



Ltl Acorn ) 075°F 024.5°C 08/12/2018 08:07:22

## 哺乳類

2目3科3種

自動撮影カメラで撮影された個体数の約6割をシカが占め、次いで約4割をイノシシが占めた。

# 野生動物の生息状況調査結果抜粋(哺乳類・鳥類)

イノシシ



Ltl Acorn ○ 066°F 019.8°C 09/10/2018 07:59:50

イノシシのぬた場



カケス



Ltl Acorn ● 077°F 025.0°C 07/26/2018 12:04:10

鳥類(スポットセンサス調査・音声録音・自動撮影カメラ調査)： 2目10科13種

希少種(スポットセンサス調査・自動撮影カメラ調査)

留鳥：トラツグミ

夏鳥：オオルリ

希少種(音声録音)

留鳥：トラツグミ

夏鳥：オオルリ

特定外来生物(音声録音)

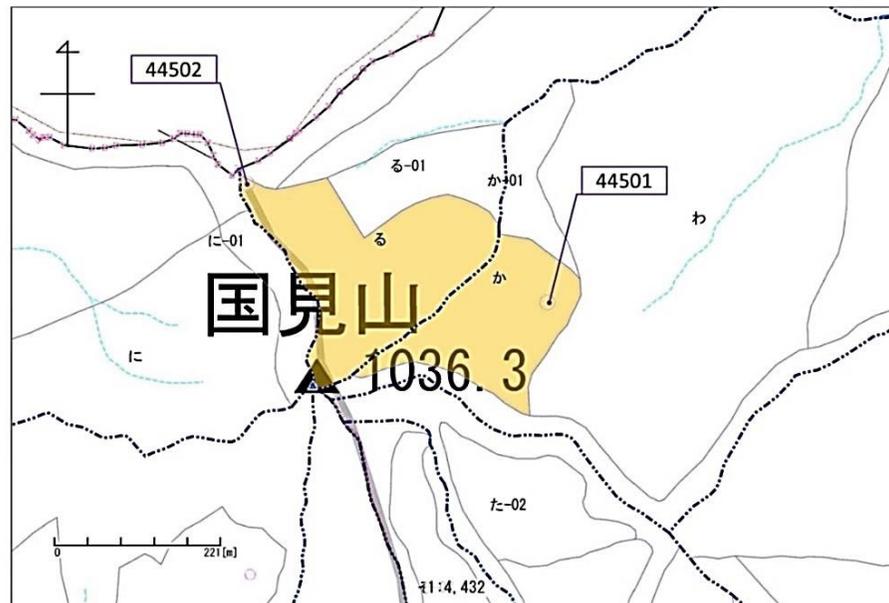
留鳥：ソウシチョウ

# 結果総括

<p>調査結果概要</p>	<p>【植物】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高木層においては、全8プロット中4プロットで枯損木または倒伏木が3本以上確認された。</li> <li>・<b>シラキ-ブナ群集、アケボノツツジ-ツガ群集、ミヤマシキミ-アカガシ群集</b>などの群落構成種であるブナやアカガシに枯損が認められた。</li> <li>・標高1100mを超えた尾根筋周辺は、ハイノキが歩行を妨げるほど密生しており、ギャップ下にはヒメシャラやシキミの稚樹が生育し、林相構造に変化が生じていた。</li> <li>・<b>後継個体</b>（稚樹や実生）は、<b>モミ、ツガ、ヒメシャラ、ウラジロガシ、ミズメ、アサダ</b>が確認された。</li> <li>・<b>草本層</b>は全プロットともに、<b>植被率が極めて低く貧弱</b>あるいは、<b>シカの忌避植物が優占した</b>。</li> <li>・気象害や病虫害は確認されなかった。</li> </ul> <p>【動物】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本地域に生息していたとされる<b>イヌワシ</b>と、平成27年度に本地域に隣接する緑の回廊において生息が確認された<b>ニホンカモシカ</b>は、今回の調査では<b>確認されなかった</b>。</li> <li>・低標高地の谷沿いにはヤマビルが非常に多かったことから、シカの生息頭数も多いと推察された。</li> <li>・シカによる植生被害レベルは半数の地点で3と変化なく、半数の地点で2または3から4へと平成22年度より高くなっていた。（被害レベル4：4プロット、被害レベル3：4プロット）</li> </ul>
<p>現状評価案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下層植生は貧弱で林内の見通しが良くシカによる下層植生への被害が顕著であり、森林の内部構造または森林が破壊された段階まで植生被害が進行していることから、森林更新への影響が懸念される。</li> <li>・イヌワシが確認されなかった要因は、掃部岳一帯はかつて広大な伐採跡地があったが、現在は灌木林となっており、餌場としての機能を果たしていないためと考えられる。</li> <li>・ニホンカモシカが確認されなかった要因は、餌資源が競合するシカの増加により、餌資源である草本層がシカの採食により減少しているためと考えられる。</li> </ul>
<p>対策状況</p>	<p>保護林周辺におけるシカ捕獲頭数 763頭（平成29年度） 局署：48頭、一斉捕獲：9頭、わな協定：706頭</p>
<p>保護・管理の方針案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下層植生を餌場環境等として利用するニホンカモシカ等の生息基盤を確保することを目指す。</li> <li>・下層植生の回復などを見据え、捕獲によるシカの個体数管理等の対策及び植生保護柵の設置を検討する。</li> <li>・ただし、当保護林までの林道は崩壊しやすく、アクセス自体が困難になる可能性があることから植生保護柵の設置は林道の定期的な修復や管理も視野に入れた上で検討する必要がある。</li> </ul>
<p>モニタリング間隔案 ※選定理由は新マニュアルp10参照</p>	<p>5年 ※選定理由： 才、鳥獣・病虫被害が顕著にある保護林</p>

# ⑬ 国見山コウヤマキ等希少個体群保護林

保護林の概況	ツガ・コウヤマキ・アカガシ等の大径木が生育する自然性が高いコガクウツギーモミ群集からなり、シノブ・セッコク等の着生植物も生育している。保護林地域は、「原生林もしくはそれに近い自然林」及び「国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群」として特定植物群落にも指定されており、自然性の高い「コガクウツギーモミ群集」が残されている貴重な地域である。また、国見山の周辺は、九州では宮崎県だけに生育するコウヤマキが生育しており、当保護林区域はほぼ南限に当たる。
所在地/管轄	宮崎県/ 西都児湯森林管理署
面積 (ha)	7.61
保護・管理を図る対象	ツガ・コウヤマキ・アカガシ等が生育する林分
調査プロット	既存調査プロット2箇所 (前回調査：平成26年度)
調査時期	9月
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ E : 樹木の生育状況調査 (森林詳細調査)</li> <li>・ G : 下層植生の生育状況調査 (森林詳細調査)</li> <li>・ LM : 病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査 (資料調査・森林詳細調査)</li> <li>・ Q : 保護対象樹種・植物群落・動物種の生育・生息状況調査 (森林詳細調査 (樹木))</li> </ul>



# 林相の健全性の評価

プロット No.	シカ被害レベル		高木層	低木層	草本層	表土	スズタケ
	平成26年度	平成30年度					
44501	3	3	○	×	××	○	××
44502	3	3	○	×	××	○	××

- 高木層 : ○は健全（枯損・倒伏0～3本以下）、△は病虫害・気象害あり、×は倒伏・枯損が3本以上
- 低木層 : ○は健全、△は衰退、×は欠落（2m以下の立木がほとんどなく林内の見通しがよい）または、忌避植物が優占（自然状態の種組成とは異なった林分）
- 草本層 : ○は健全、△は衰退、×は被度が高くてもシカの忌避植物が覆う、××は貧弱、
- 表土 : ○は安定、×は流亡
- スズタケ : ○は健全、△は矮小化・衰退、×は枯死稈あり、××は本来自生していたと考えられるが全くない
- ※「健全」とは、森林の階層構造、種組成ともに自然状態である林分とする。

# プロット別の結果



## プロット44501

特徴：標高934mの山腹平衡斜面に位置するコガクウツギ-モミ群集

シカ被害程度：3（平成26年度）→3（平成30年度）

- ・高木層では、枯損及び倒伏は確認されなかった
- ・低木層はヒサカキが優占したが、林内の見通しはよい
- ・草本層は植被率が極めて低く、貧弱である



## プロット44502

特徴：標高972mの山腹凹斜面に位置するコガクウツギ-モミ群集

シカ被害程度：3（平成26年度）→3（平成30年度）

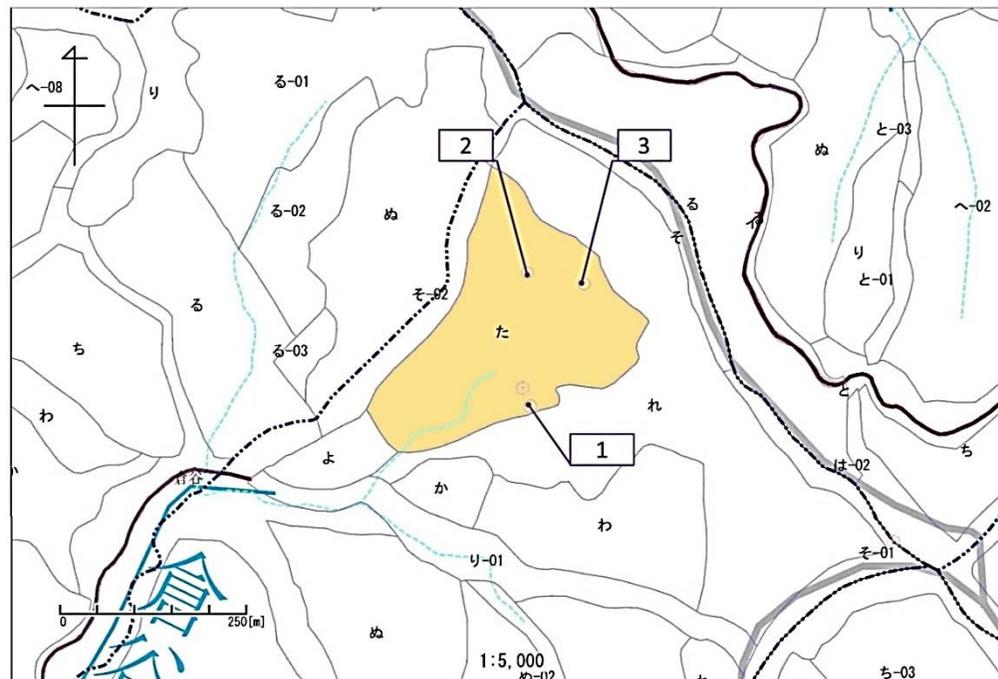
- ・高木層では、枯損及び倒伏は確認されなかった
- ・低木層はハイノキが優占したが、林内の見通しはよい
- ・草本層は植被率が極めて低く、貧弱である

# 結果総括

<p>調査結果概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高木層において枯損木または倒伏木が3本以上確認されたプロットはなかった。</li> <li>・ 保存対象樹種はツガ、コウヤマキ、アカガシであり、これらの枯損等は確認されなかった。</li> <li>・ 保存対象樹種や林冠構成種の後継個体（稚樹や実生）は確認されなかった。</li> <li>・ 草本層は全プロットともに植被率が極めて低く、貧弱である。</li> <li>・ 気象害や病虫害は確認されなかった。</li> <li>・ 平成26年度と今年度とで種構成や植被率に大きな変化はなかった。</li> <li>・ シカによる植生被害レベルは3と、平成26年度と変化はなかった。 (被害レベル3：2プロット)</li> </ul>
<p>現状評価案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 後継個体（稚樹や実生）が確認されなかった要因は、林冠が鬱閉しており林床が暗いため、実生が発芽しにくい林相であるためと推察される。</li> <li>・ 下層植生は貧弱で林内の見通しが良くシカによる下層植生への被害が顕著であり、森林の内部構造が破壊された段階であることから、森林の破壊にまで被害が進行する可能性や森林更新への影響が懸念される。</li> </ul>
<p>対策状況</p>	<p>保護林周辺におけるシカ捕獲頭数 497頭（平成29年度わな協定：497頭）</p>
<p>保護・管理の方針案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 下層植生被害を抑制することなどを目的に、捕獲によるシカの個体数管理を継続する。</li> <li>・ 高木層の枯損を防ぐために、斜面崩壊防止や林内の乾燥化防止に向けた下層植生の回復を図る</li> </ul>
<p>モニタリング間隔案 ※選定理由は新マニュアル p10参照</p>	<p>5年 ※選定理由： オ、鳥獣・病虫被害が顕著にある保護林</p>

# ⑭重永カヤ等遺伝資源希少個体群保護林

保護林の概況	国道265号線から分岐し多良木町へ至る県道沿いで、須木村からは北東方向、標高700m位置にある。林相は、カヤ、ケヤキ、ミズメ、ウラジロガシ等が混合する天然林である。付近には、樹齢620年、樹高35m、胸高直径2.07mの巨木（八人塚一本杉）がある。
所在地/管轄	宮崎県/ 宮崎森林管理署
面積 (ha)	7.38
保護・管理を図る対象	カヤ、ケヤキ、ミズメ、ウラジロガシ
調査プロット	既存調査プロット3箇所 (前回調査：平成23年度)
調査時期	11月
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ D：樹木の生育状況調査（森林概況調査）</li> <li>・ LM：病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査（資料調査・森林詳細調査）</li> <li>・ Q：保護対象樹種・植物群落・動物種の生育・生息状況調査（森林詳細調査（樹木））</li> </ul>



# 林相の健全性の評価

プロットNo.	シカ被害レベル		高木層	低木層	草本層	表土
	平成23年度	平成30年度				
1	3	4	○	×	××	×
2	3	4	○	×	××	×
3	3	3	○	×	××	○

- 高木層 : ○は健全（枯損・倒伏0～3本以下）、△は病虫害・気象害あり、×は倒伏・枯損が3本以上  
 低木層 : ○は健全、△は衰退、×は欠落（2m以下の立木がほとんどなく林内の見通しがよい）または、忌避植物が優占（自然状態の種組成とは異なった林分）  
 草本層 : ○は健全、△は衰退、×は被度が高くてもシカの忌避植物が覆う、××は貧弱、  
 表土 : ○は安定、×は流亡  
 ※「健全」とは、森林の階層構造、種組成ともに自然状態である林分とする。

# プロット別の結果



## プロットNo.1

特徴：標高678mの山腹平衡斜面に位置するウラジロガシ群落

シカ被害程度：3（平成23年度）→4（平成30年度）

- ・高木層では、枯損及び倒伏は確認されなかった
- ・低木層は小径木が多いが、林内の見通しはよい
- ・草本層は植被率が極めて低く、貧弱である
- ・急傾斜且つ谷部に位置するため表土流亡が起こっており、草本層の衰退が顕著である



## プロットNo.2

特徴：標高736mの山腹平衡斜面に位置するケヤキ群落

シカ被害程度：3（平成23年度）→4（平成30年度）

- ・高木層では、枯損及び倒伏は確認されなかった
- ・低木層の立木はほとんどなく、林内の見通しは非常によい
- ・草本層は植被率が極めて低く、貧弱である
- ・礫が多く、急傾斜且つ谷部に位置するため表土流亡が起こっており、草本層の衰退が顕著である

# プロット別の結果

## プロットNo.3

特徴：標高738mの山腹平衡斜面に位置するウラジロガシ群落

シカ被害程度：3（平成23年度）→3（平成30年度）

- ・ 高木層では、枯損及び倒伏は確認されなかった
- ・ 低木層はヒサカキが優占したが、林内の見通しはよい
- ・ 草本層は植被率が極めて低く、貧弱である
- ・ シカの糞が多い
- ・ 暖傾斜のため表土流亡は起こっていない



# 結果総括

<p>調査結果概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高木層において枯損木または倒伏木が3本以上確認されたプロットはなかった。</li> <li>・保存対象樹種は<b>カヤ、ケヤキ、ミズメ、ウラジロガシ</b>であり、これらの枯損等は確認されなかった。</li> <li>・ウラジロガシの後継個体（稚樹や実生）が、プロット3でのみ確認された。</li> <li>・表土流亡が3プロット中2プロットで起こっており、<b>草本層の衰退が顕著</b>である。</li> <li>・気象害や病虫害は確認されなかった。</li> <li>・平成23年度にニホンカモシカの糞がプロット1で確認されたが、今年度はプロット内及びプロットへのアクセスルート上のいずれでも確認されなかった。</li> <li>・シカによる植生被害レベルは最大で3から4へと、平成23年度より高くなった。（被害レベル4：2プロット、被害レベル3：1プロット）</li> </ul>
<p>現状評価案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高木層の種構成に問題はないが、表土流亡による下層植生の衰退が顕著で、森林が破壊された段階であることから、森林更新への影響が懸念される。</li> <li>・急傾斜の谷部で表土流亡が確認される箇所においては、今後の対策について検討する必要がある。</li> </ul>
<p>対策状況</p>	<p>保護林周辺におけるシカ捕獲頭数 428頭（平成29年度） 局署：145頭、一斉捕獲：47頭、わな協定：236頭</p>
<p>保護・管理の方針案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下層植生被害を抑制することなどを目的に、捕獲によるシカの個体数管理を継続する。</li> <li>・高木層の枯損を防ぐために、斜面崩壊防止や林内の乾燥化防止に向けた下層植生の回復を図る。</li> <li>・下層植生の回復などを目的に、植生保護柵の設置を検討する。</li> </ul>
<p>モニタリング間隔案 ※選定理由は新マニュアルp10参照</p>	<p>5年                    ※選定理由： 才、鳥獣・病虫被害が顕著にある保護林</p>