

平成 29 年度

大葉山国有林外におけるニホンジカの  
生息状況及び森林被害の現況把握調査業務  
報 告 書

平成 30 年 1 月

近畿中国森林管理局 山口森林管理事務所

## 目 次

1.業務目的 .....	1
2.調査対象地 .....	1
3. 履行期間 .....	4
3.1.調査時期 .....	4
4.調査方法 .....	5
4.1.糞塊密度調査 .....	5
4.2.森林植生衰退状況調査 .....	9
4.3.自動撮影カメラの設置 .....	12
5.調査結果のとりまとめ及び考察 .....	17
5.1.とりまとめ .....	17
5.2.考察 .....	17
6.山口県におけるニホンジカの分布状況 .....	18
7. 調査結果 .....	20
7.1.調査実施期間 .....	20
7.2 大葉山国有林 .....	21
7.3.白須山国有林 .....	30
7.4.物見国有林 .....	38
8.調査結果のまとめと考察 .....	42
9.今後のシカ被害対策 .....	46

※資料編

## 1.業務目的

山口県内ではニホンジカ(以下、「シカ」という。)の個体数は乱獲等の影響により、昭和30年代前半には県北西部に50頭程度と減少したが、近年はニホンジカの保護政策により、農林業被害が深刻化するまでに増加した。山口県内の国有林内では、平成28年度からシカによる森林被害のモニタリング調査(糞塊密度調査及び森林植生衰退状況調査)を実施。平成29年度も、シカの糞塊密度調査及び森林植生衰退状況調査することにより、国有林内のシカの生息状況及び森林被害を検証するとともに、希少植物の有無及び被害状況の把握を目的とする。

## 2.調査対象地

調査対象国有林は以下の3箇所で、総面積は1,377haである。表2.1、図2.1～2.4に調査対象国有林と対象林班をそれぞれ示す。

表 2.1 調査対象地

国有林名	対象林班	面積 (ha)	調査項目		
			糞塊密度調査	森林植生衰退 状況調査	自動撮影カメラ の設置
大葉山国有林	1009～1018	847	○	○	○
	1033・1034				
白須山国有林	1029～1032	334	○	○	○
物見山国有林	1026～1028	196			○

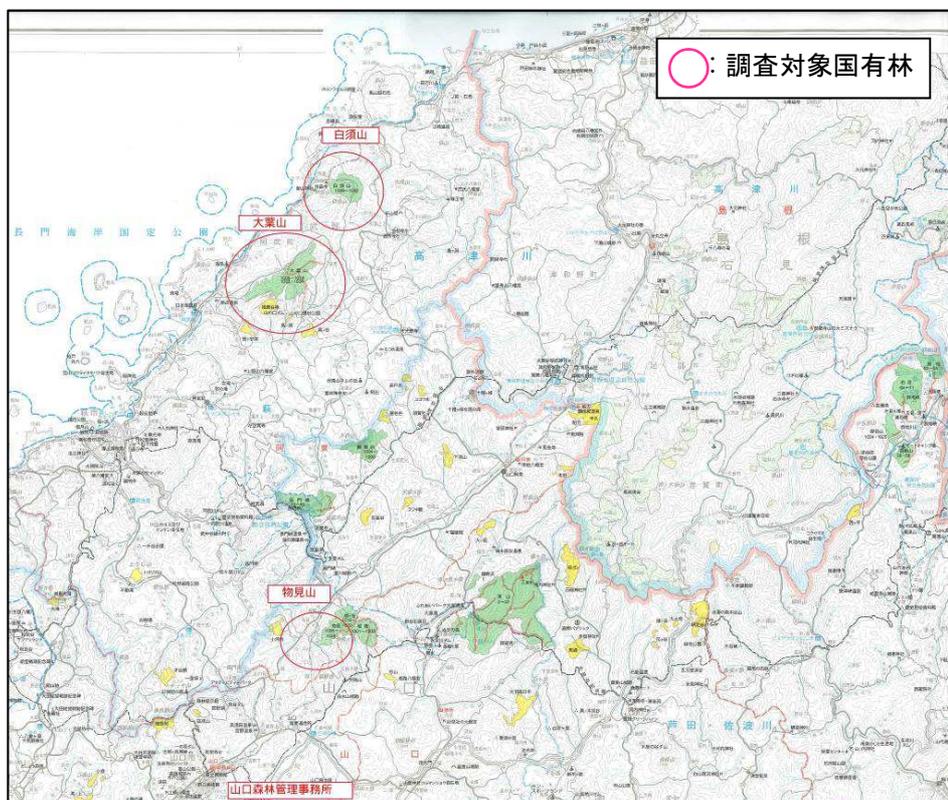


図 2.1 調査対象区域

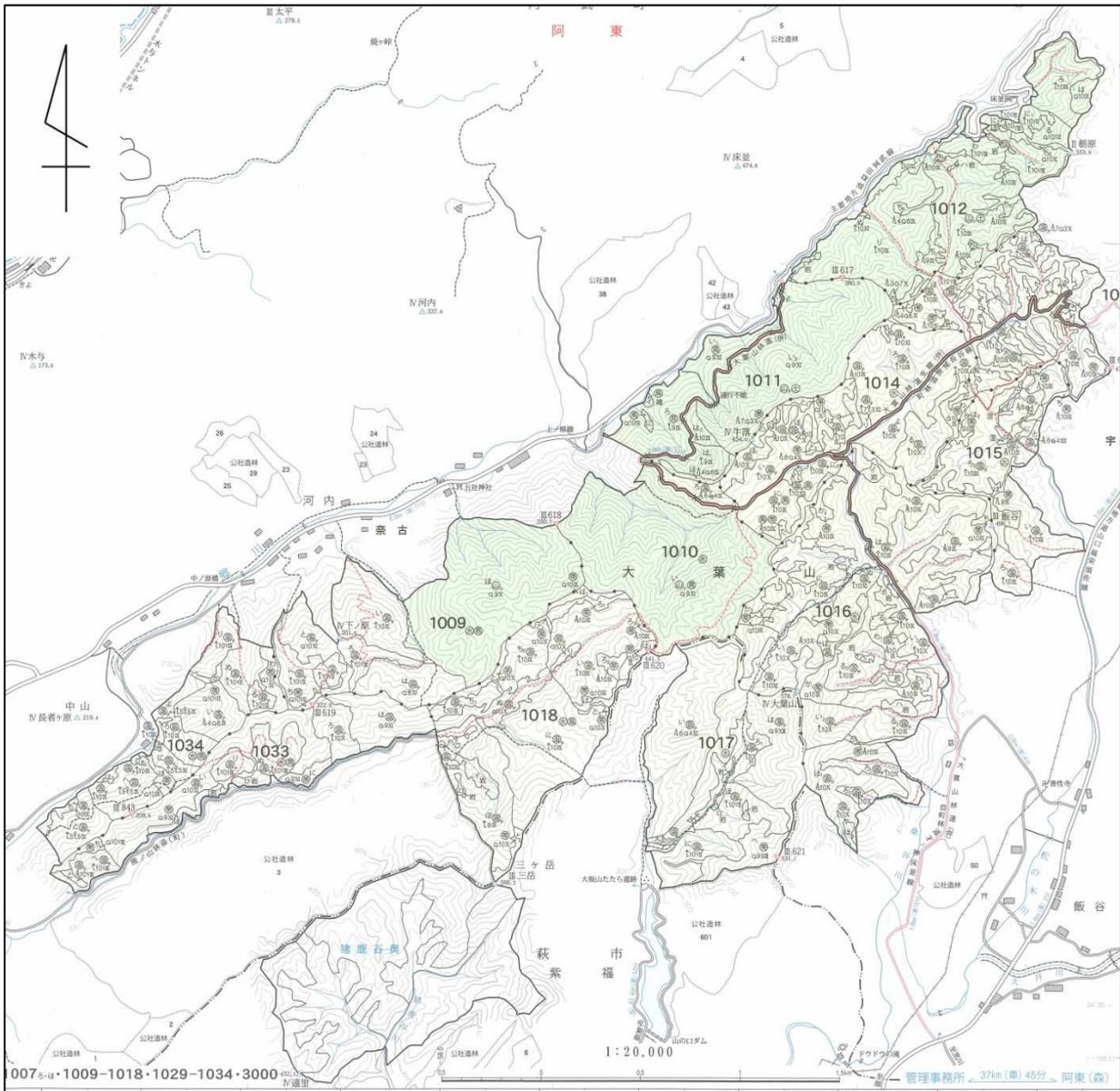


图 2.2 大葉山国有林 対象林班 1009~1018、1033、1034

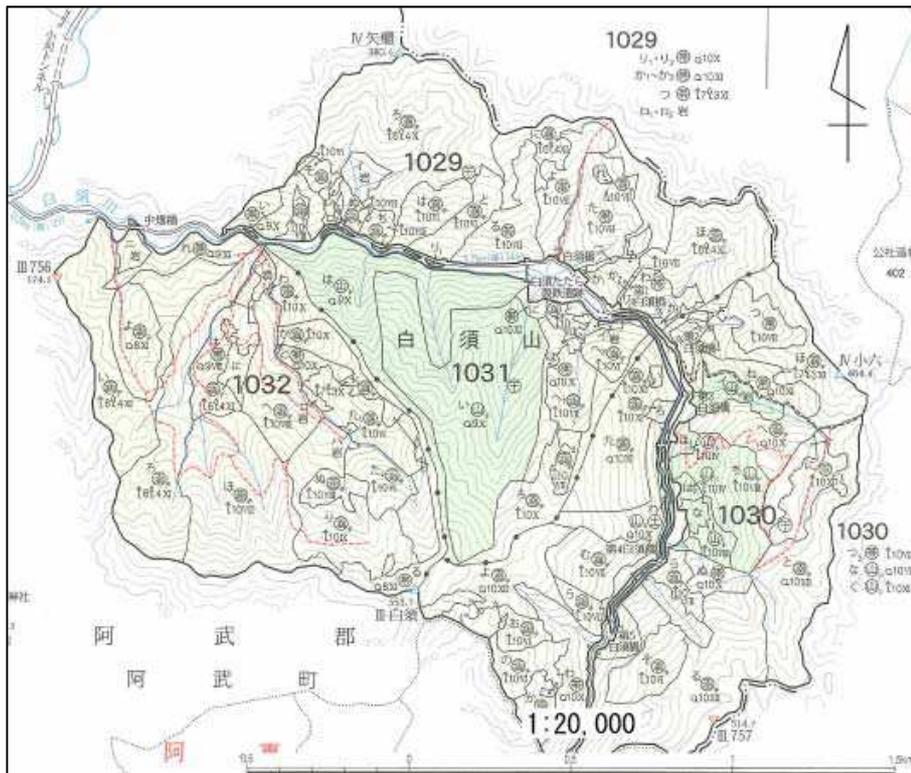


图 2.3 白須山国有林 対象林班 1029~1032

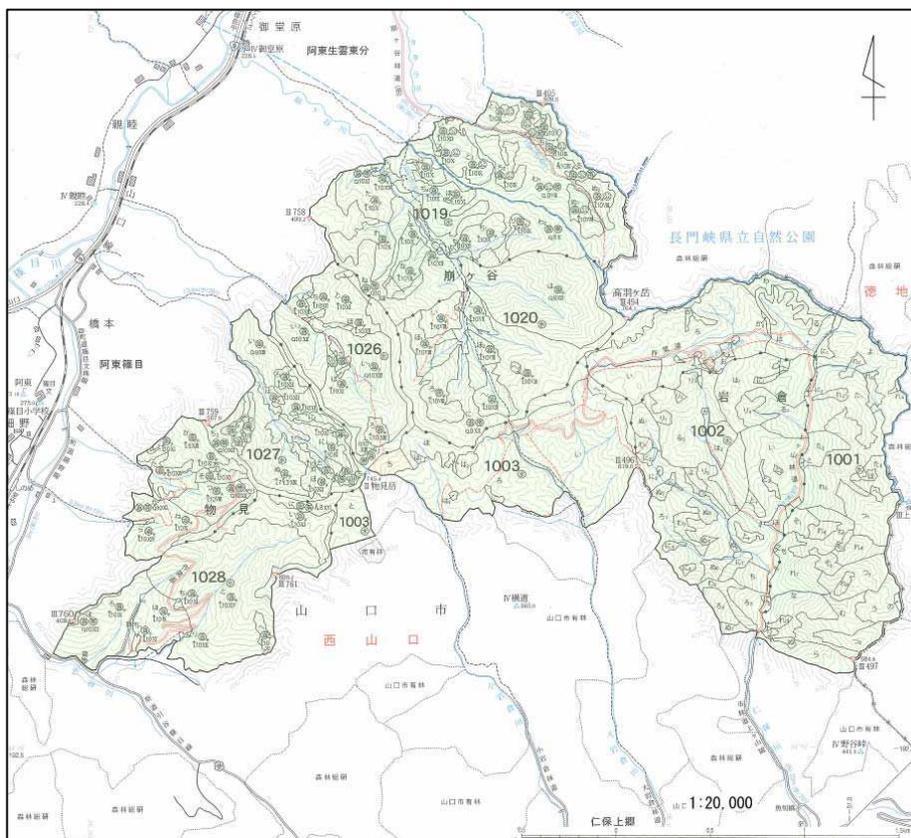


图 2.4 物見国有林 対象林班 1026~1028

### 3. 履行期間

平成 29 年 7 月 27 日～平成 30 年 1 月 31 日

#### 3.1. 調査時期

履行期間中の各調査項目に対する調査時期の計画を、表 3.1.1 の通りとした。

表 3.1.1 調査時期

調査項目	調査時期
糞塊密度調査	平成 29 年 10 月中旬～11 月下旬
森林植生衰退状況調査	平成 29 年 7 月 27 日～10 月下旬
自動撮影カメラの設置と回収	平成 29 年 7 月 27 日～平成 30 年 1 月中旬 ※回収は平成 30 年 1 月中旬以降

## 4.調査方法

### 4.1.糞塊密度調査

図 4.1.1～4.1.3 に糞塊密度調査の調査箇所①～⑥を示す。

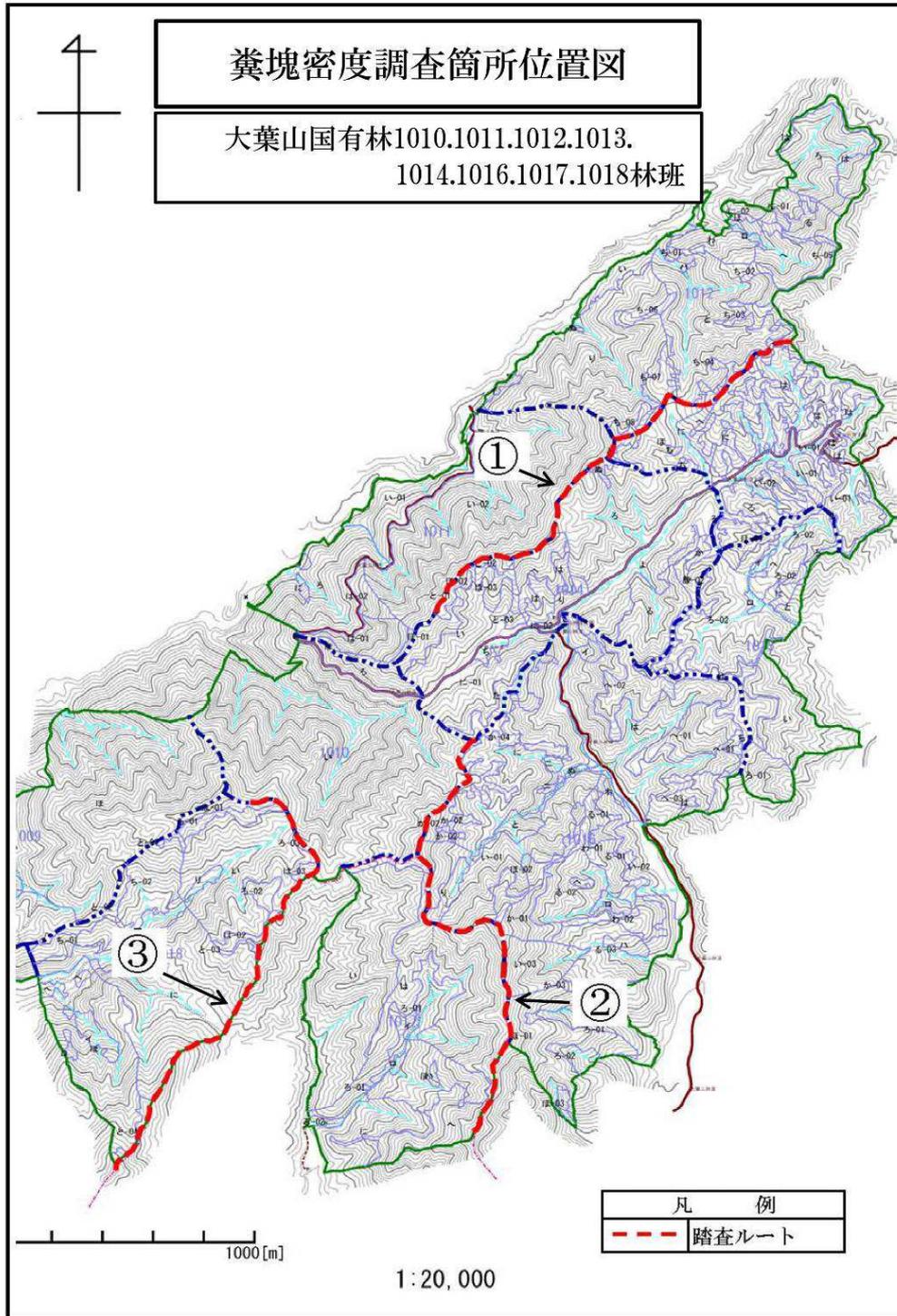


図 4.1.1 糞塊密度調査箇所位置図（大葉山国有林 その1）

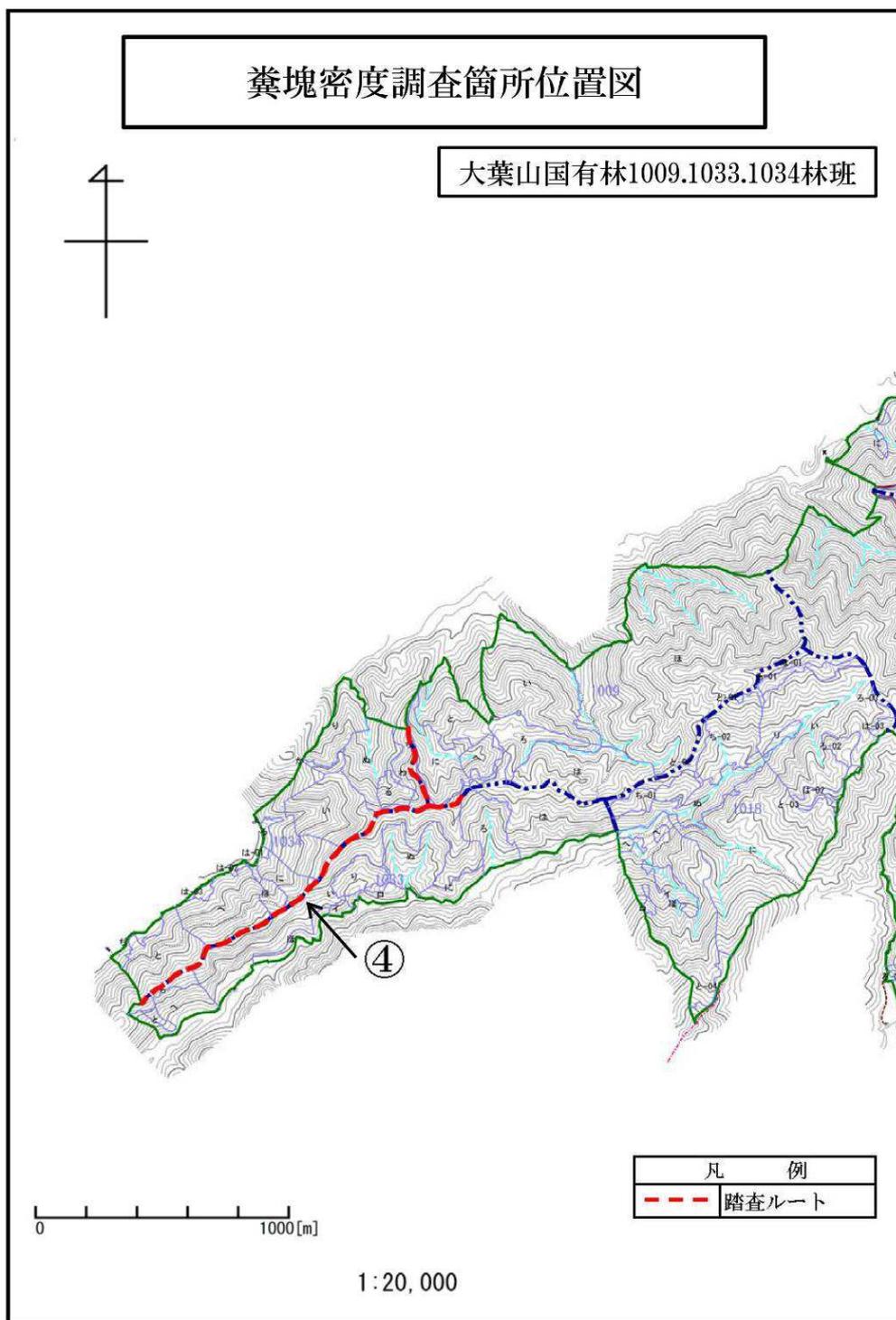


図 4.1.2 糞塊密度調査箇所位置図（大葉山国有林 その2）

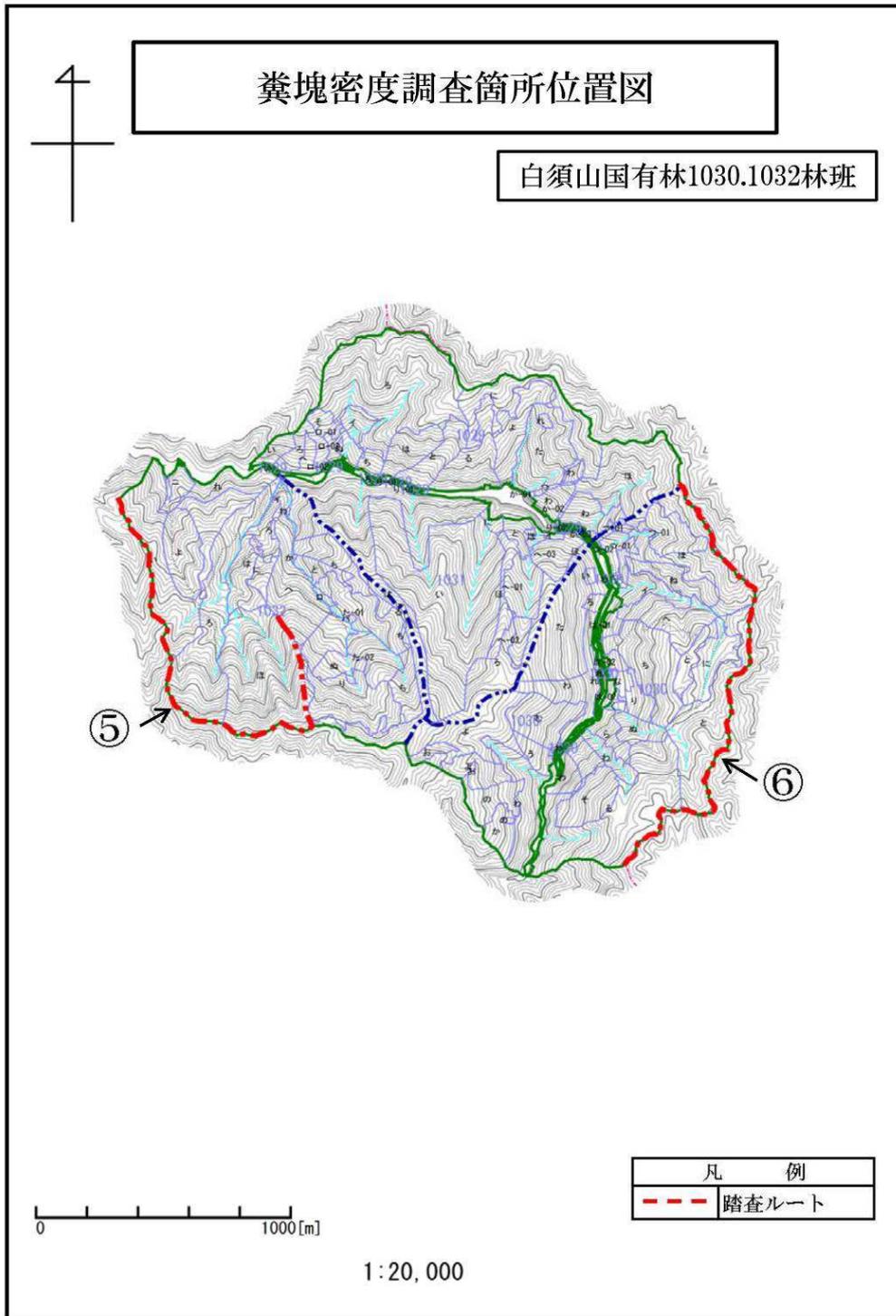


図 4.1.3 糞塊密度調査箇所位置図（白須山国有林）

調査ラインは糞塊密度調査に適した箇所を選定するが、実施にあたっては、現地の状況や地形条件等から調査に適さない場合は、調査対象箇所及び調査ラインを変更した。

調査ラインは地形の変化点等(尾根の結合部、ピーク、鞍部、構造物(鉄塔、三角点など)又は特徴的な地形等)で区切り、距離延長は1調査ライン概ね2kmとした。採用した地形の変化点はハンディGPSにより位置を確認し記録した。

調査区画は、決定した調査ライン上において、左右約0.5m(計1.0m幅)を1区画とし、調査区画内の糞塊数及び糞塊の新鮮度(新・中・旧)を記録する。調査区画内において確認した糞塊については、「糞塊密度調査野帳」に、10粒以上の場合はハンディGPSにより確認位置を記録し、10粒未満の場合には糞塊のみ記録した。また、各調査ラインの延長距離についても記録した。

## 4.2. 森林植生衰退状況調査

森林植生衰退状況調査については、「森林植生衰退状況調査箇所位置図 (1)・(2)」の対象区域においてそれぞれ1箇所調査した。図4.2.1～4.2.2に調査対象区域を示す。

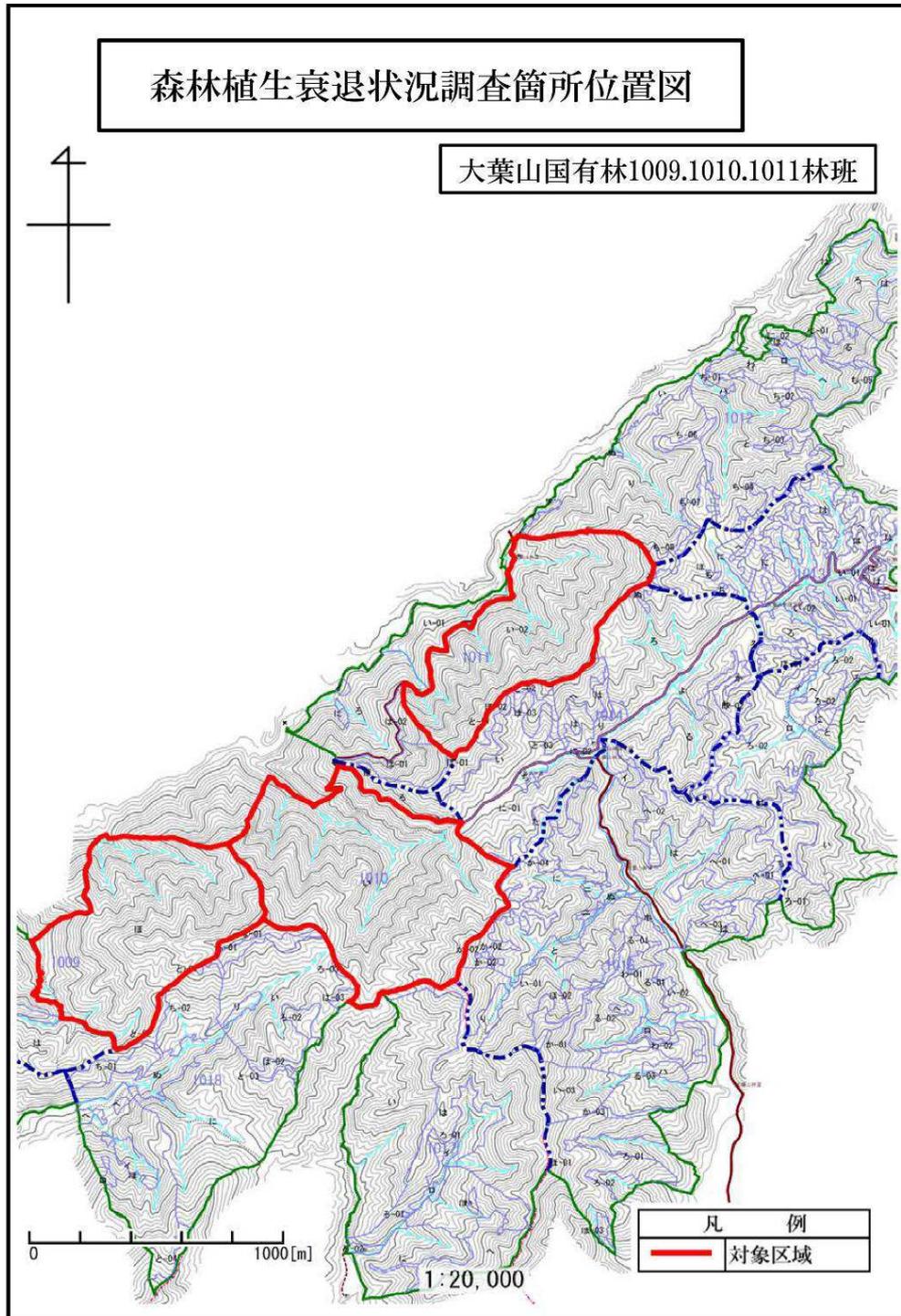


図 4.2.1 森林植生衰退状況調査箇所位置図 (1)

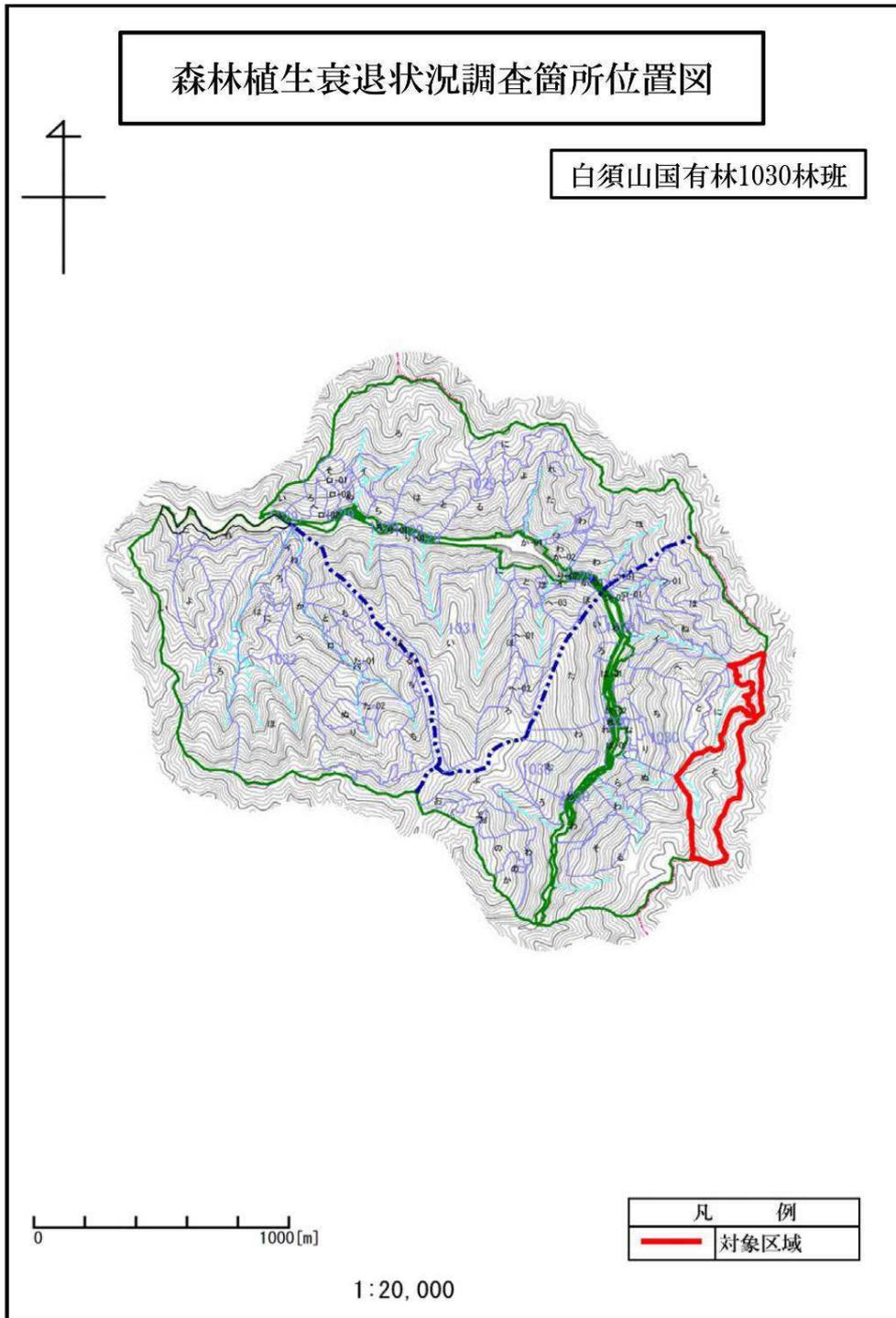


图 4.2.2 森林植生衰退状況調査箇所位置图 (2)

調査対象区域は落葉広葉樹を主林木とする林分とした。調査内容はシカによる下層植生衰退度を算出するための下層植生調査とし、以下のア-ア) ~ア-オ) の選定基準に基づいて行った。

また、現地の状況や地形条件等から森林植生衰退状況調査に適さない対象区域がある場合には、事前に申し出を行い協議することとした。

ア 森林植生衰退状況調査の林分選定基準

ア) 林冠の高さが 10m 以上であること。

イ) 林冠が閉鎖していること。

ウ) 伐採痕など人為的な攪乱痕跡がないこと。

エ) 林縁部からの光が入らない程度、林縁から離れていること。

オ) アセビ等の不嗜好性低木が低木層に優占している林分は避けること。

イ 調査時期は、植物の着葉期間を踏まえて、平成 29 年 7 月 27 日から 10 月下旬までの期間とした。

ウ 調査方法は、調査前に 20m 四方を設定し、調査箇所を中心点を L 杭で明示し、GPS で調査地点を記録した。また、調査箇所の林相写真を撮影するとともに、コドラート内を歩き回って定められた項目に従って調査を行い、「ニホンジカによる森林植生衰退状況調査票」に記入した。

エ 希少植物

調査において「レッドデータブックやまぐち（山口県の絶滅のおそれのある野生生物(山口県 2002.3)」に掲載されている維管束植物でランク C（準絶滅危惧種）以上の植物の生育が確認された場合は、ハンディ GPS によりその位置を記録し、種名、丈高、健全度、食害の有無等を記録した。

### 4.3.自動撮影カメラの設置

捕獲することを念頭に置き、自動撮影カメラ設置箇所位置図(1)～(5)で、シカが生息する可能性が高いと想定される箇所に、それぞれ1箇所につき3台、計18台の自動撮影カメラを設置した。図4.3.1～4.3.5に設置箇所を示す。

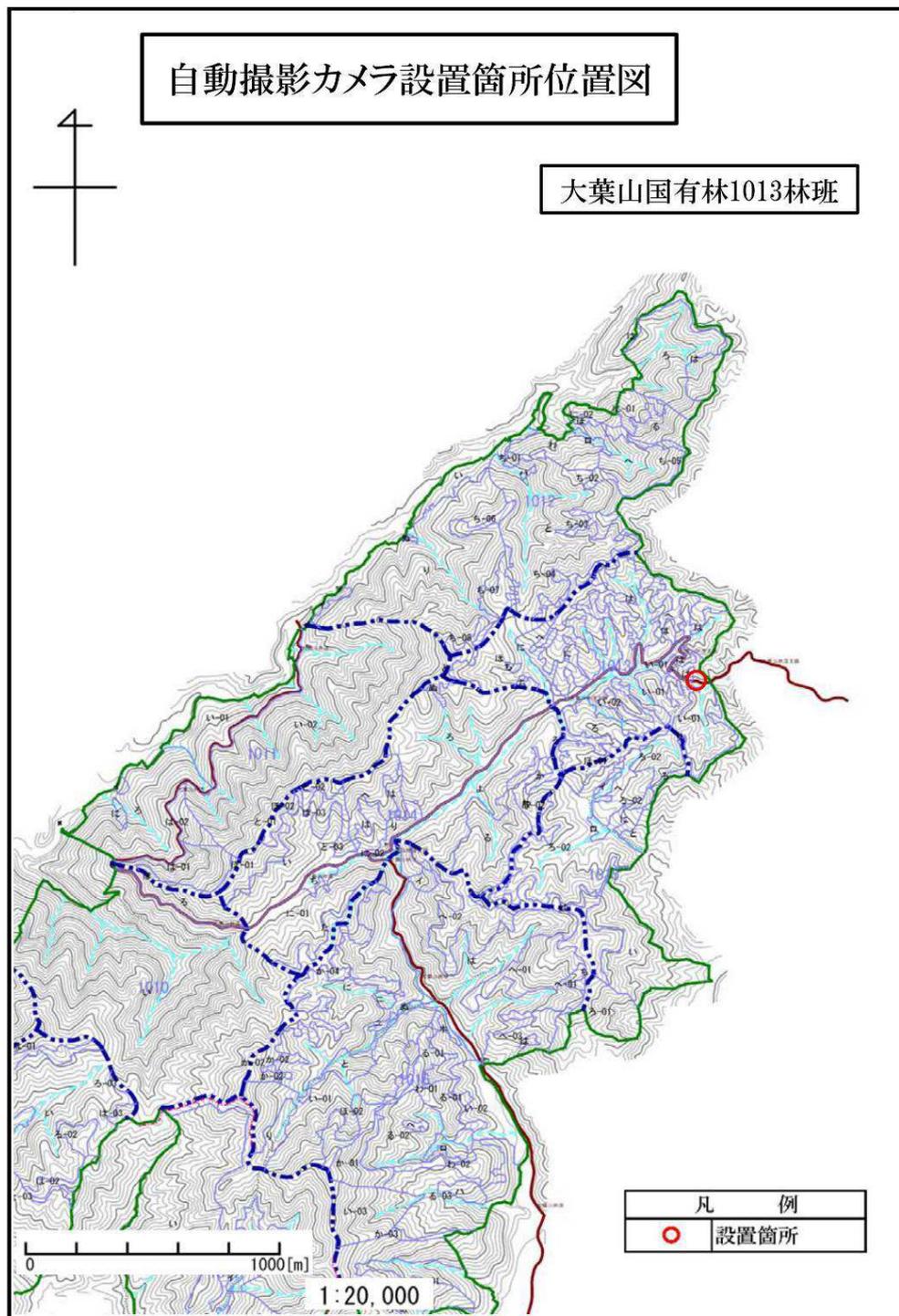


図 4.3.1 自動撮影カメラ設置箇所位置図(1)

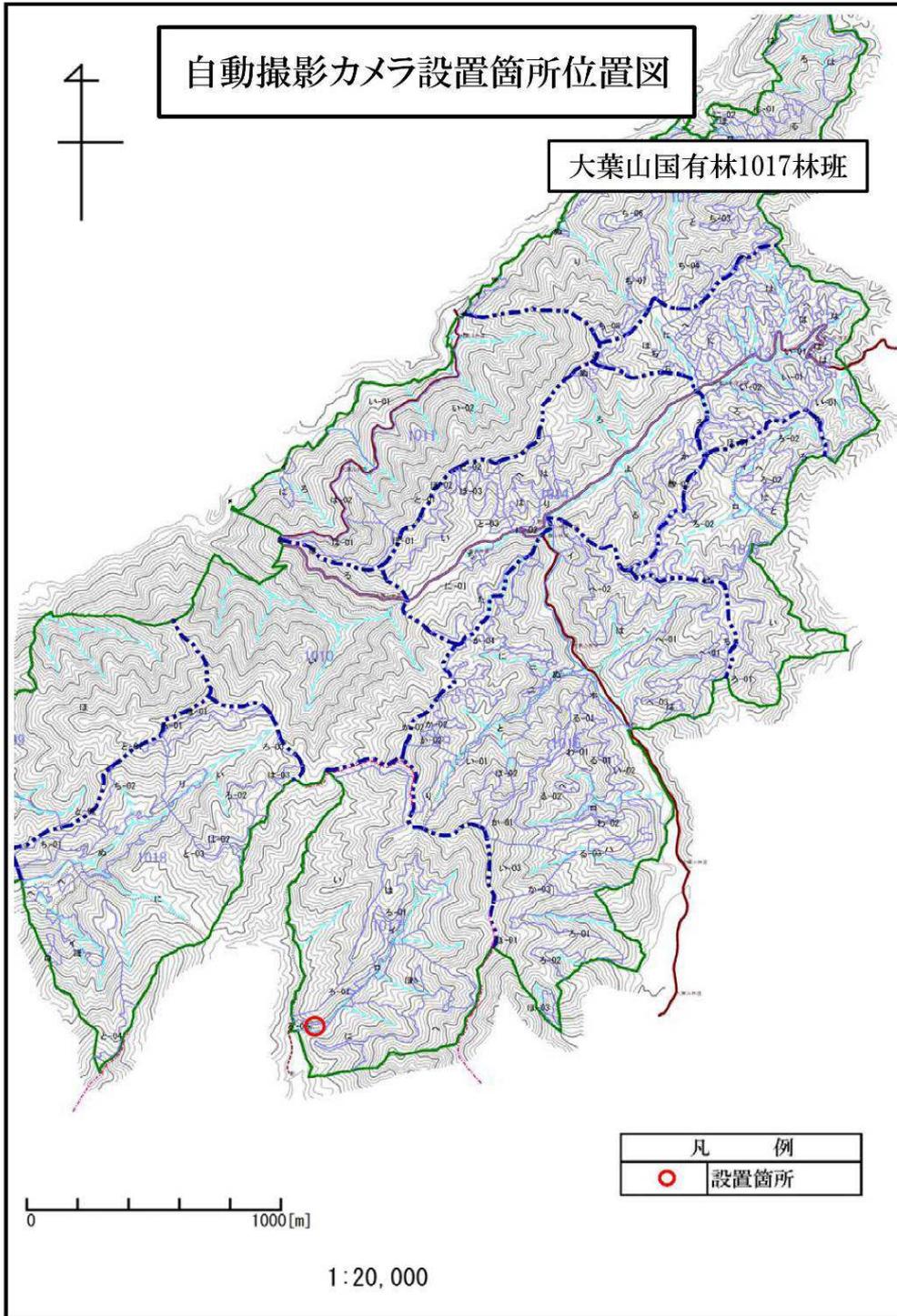


図 4.3.2 自動撮影カメラ設置箇所位置図 (2)

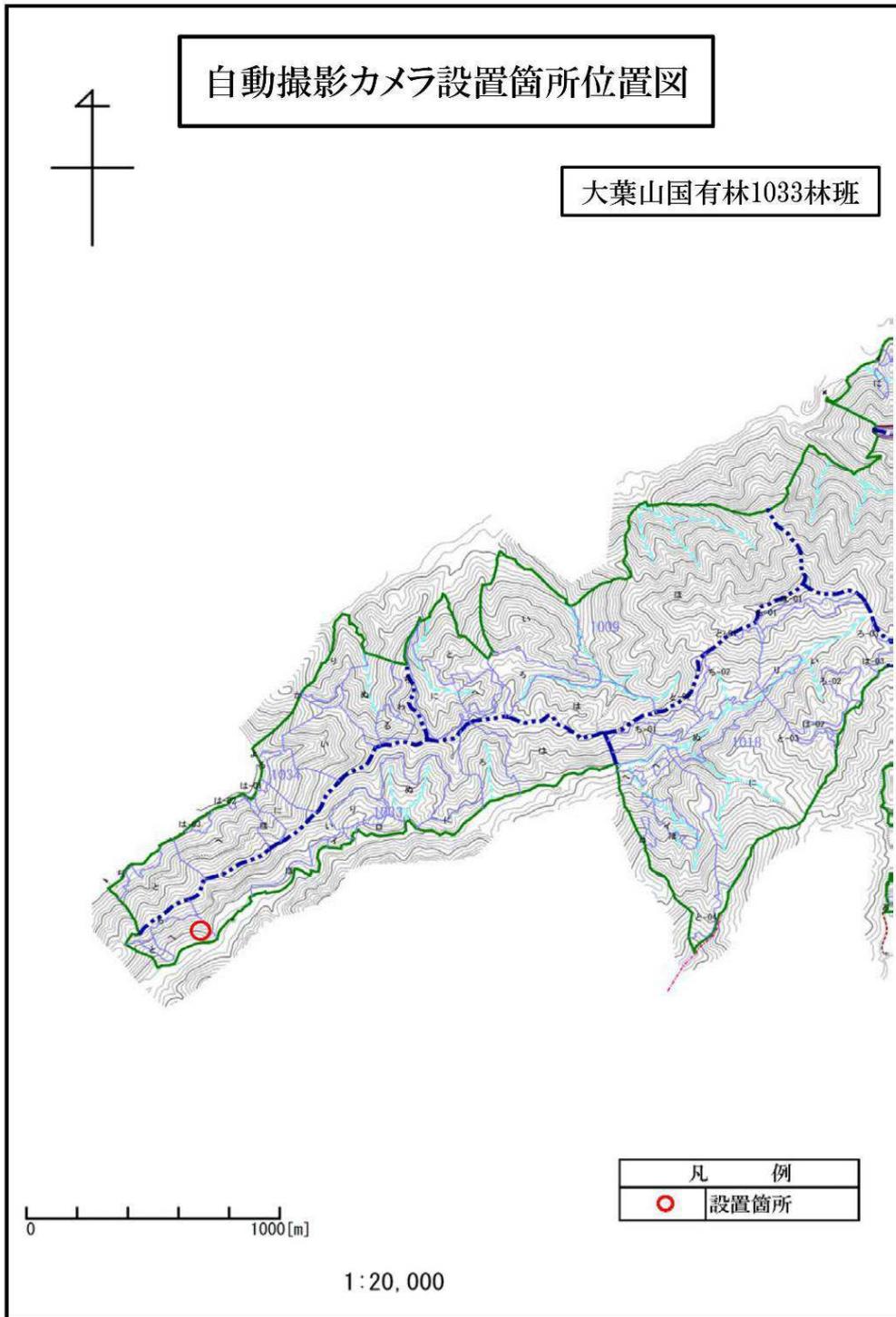


図 4.2.3 自動撮影カメラ設置箇所位置図 (3)

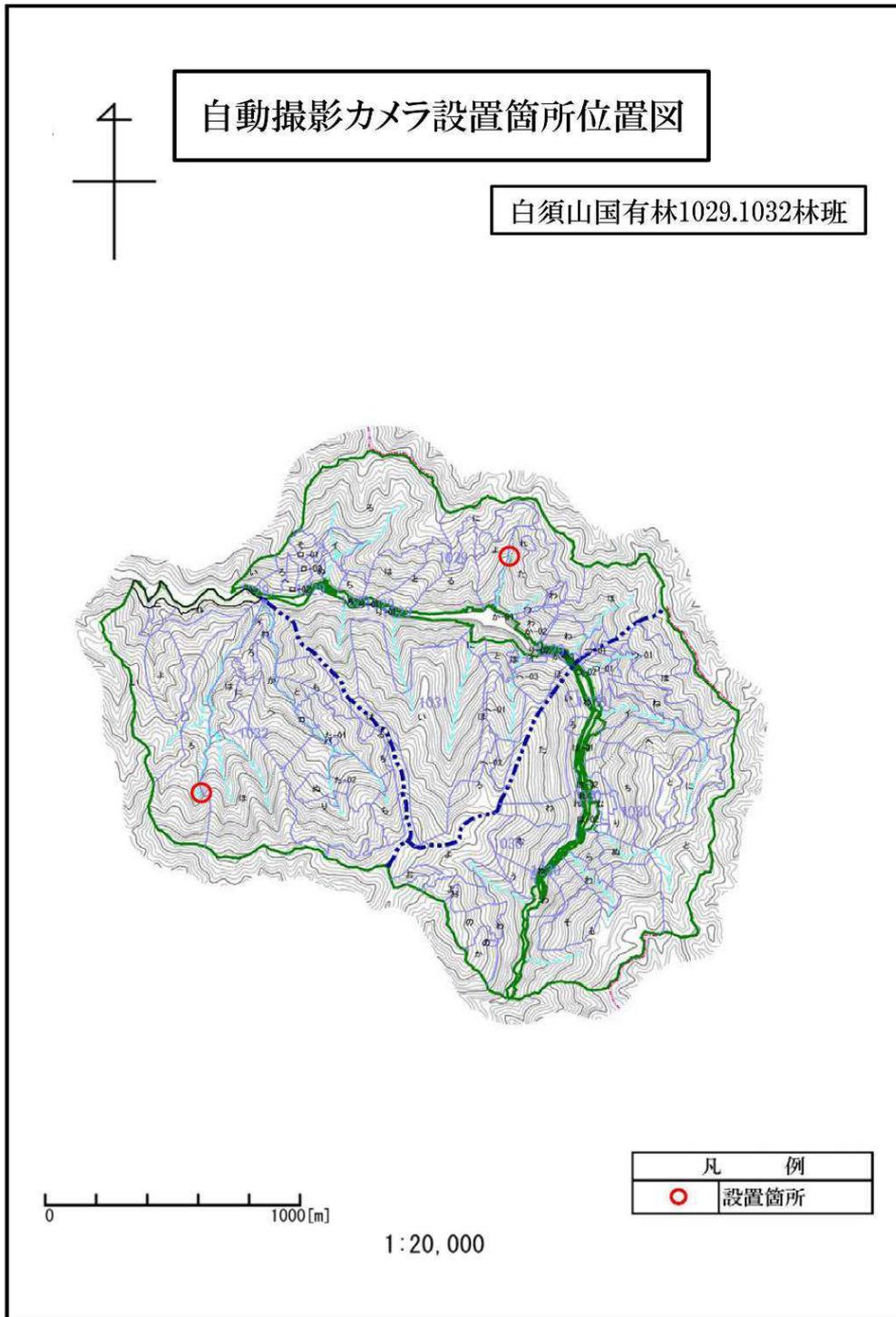


図 4.2.4 自動撮影カメラ設置箇所位置図 (4)

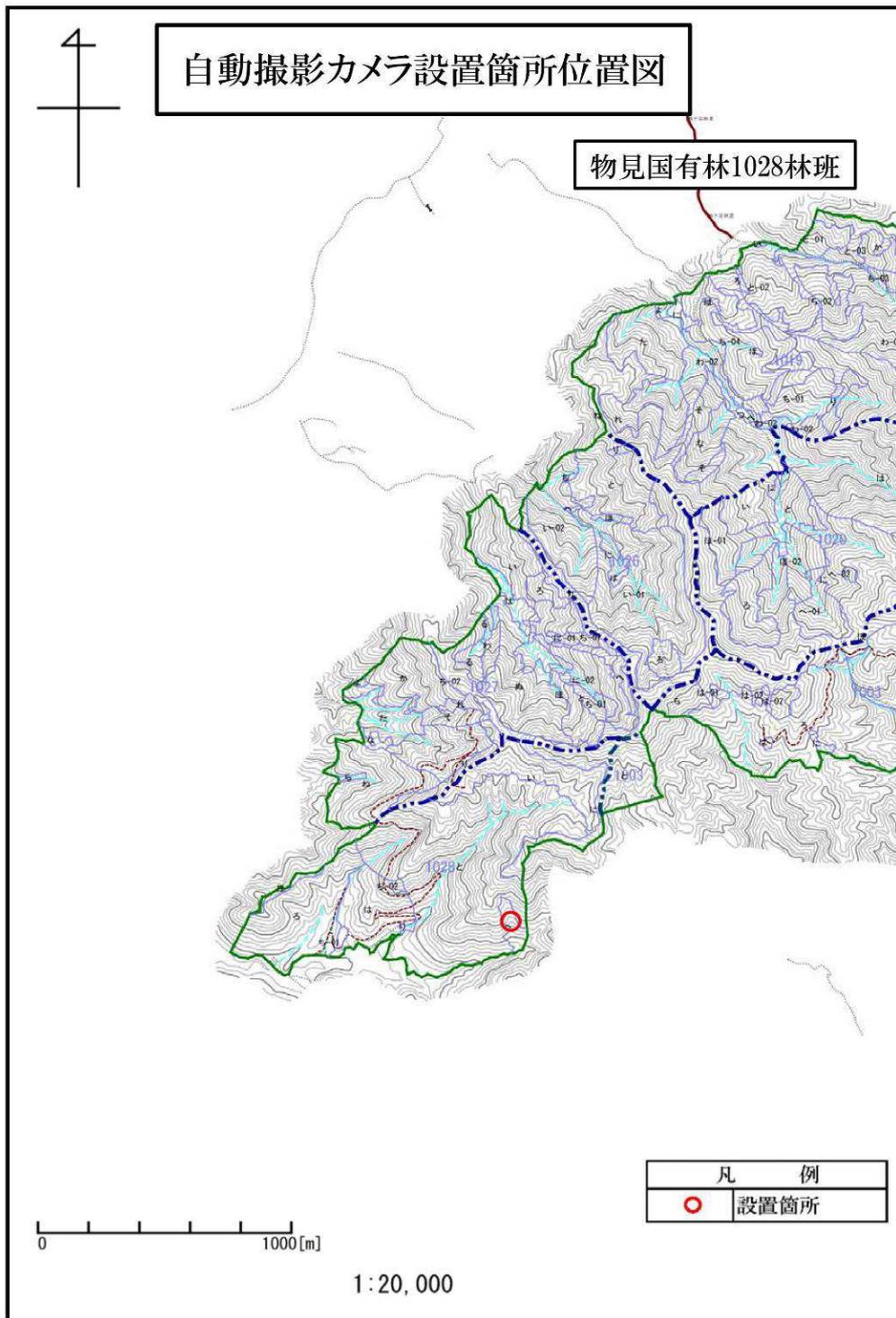


図 4.2.5 自動撮影カメラ設置箇所位置図 (5)

## 5.調査結果のとりまとめ及び考察

### 5.1.とりまとめ

調査結果を以下の通り整理した。

①調査地点の概要

②データの集計・整理

ア.立地

イ.シカによる影響(樹皮剥ぎ、枝葉の食害)、ササ類の出現種、木本類の出現種(高木、  
亜高木、低木)

ウ.草本類の出現種

エ.実生・稚樹の発生状況、③糞塊数、④希少植物の有無及び被害状況

その際内容を図表や調査時に撮影した写真等を適宜挿入した。

### 5.2.考察

シカの生息に係る森林植生の衰退状況を検証、評価し、今後のシカからの影響について推定した。

## 6.山口県におけるニホンジカの分布状況

レッドデータブックやまぐち（山口県の絶滅のおそれのある野生生物（山口県 2002.3）によると、山口県に生息するニホンジカ別名ホンシュウジカは「本州最西端に生息するとともに、ミトコンドリアDNAの解析により南日本型に分類される、数少ないホンシュウジカ個体群である。（中略）県内では県西部の豊田町を中心とし西は下関市、菊川町、豊北町から東は長門市、美祢市まで連続的に分布する。」とされている。個体数は乱獲等の影響により、昭和30年代前半には県北西部に50頭程度と減少したが、その後は保護政策により、農林業被害が深刻化するまでに増加した。このため、県では、「山口県ニホンジカ保護管理計画」を策定し、シカ個体群の管理を行っている。

山口県が刊行した「第4期第二種特定鳥獣（ニホンジカ）管理計画」（山口県 平成29年）によれば、シカの日撃情報は県北西部一帯の3市（下関市、長門市、美祢市）にまたがっているが、平成25年度には周辺の市（宇部市、山口市、萩市、山陽小野田市）などでも生息が確認され、近年、拡大する傾向にある。また、平成9年度から実施している糞塊密度調査では、主な生息域である県北西部一帯の3市は、ほとんど生息密度が高い地域になっており、生息域も拡大傾向にある。とされている（図5）。

今回調査した、大葉山国有林と、白須山国有林は阿武町、物見国有林は山口市（旧阿東町）にそれぞれ位置している。表6.1に各国有林の周辺域を含む分布状況を示す。上記の報告書中これらの地域のシカ分布状況については、国有林は県の調査の対象から外れているが、国有林の周辺地域の分布確認状況のうち、平成25年度の日撃情報では、白須山国有林の周辺地域でわずかに目撃されている。大葉山国有林及び物見国有林の周辺地域では目撃情報は得られていないが、隣接する地域では比較的多数の目撃情報が得られている。また、平成26年度の糞塊密度分布調査では大葉山、白須山国有林が位置する阿武町では糞塊は確認されていない（但し、物見国有林の位置する旧阿東町は未調査）。

表 6.1 各国有林（周辺域を含む）ニホンジカの分布状況

国有林名	ニホンジカの分布状況
大葉山国有林	平成26年に国有林周辺で生息が確認されている
白須山国有林	平成25年に国有林周辺で生息が確認されている
物見国有林	平成26年に国有林周辺で生息が確認されている

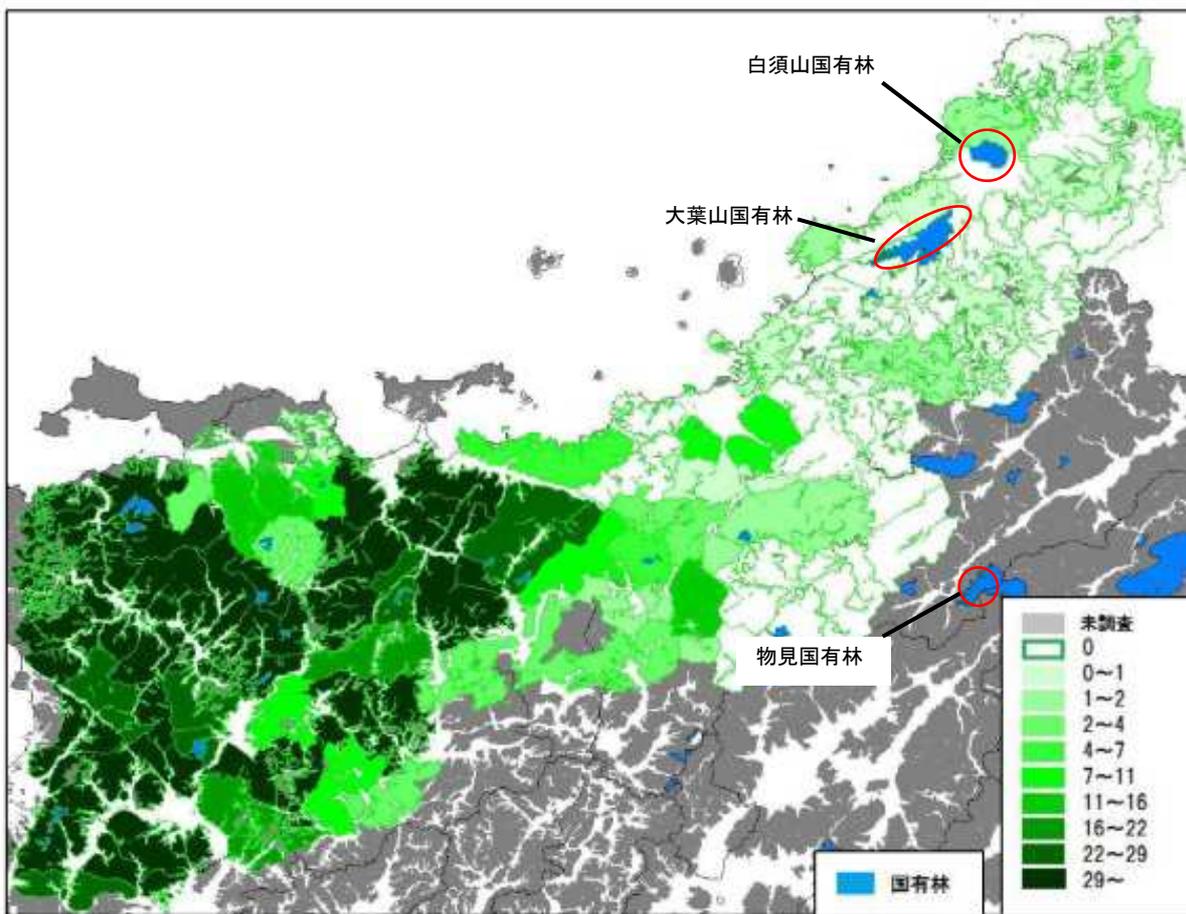
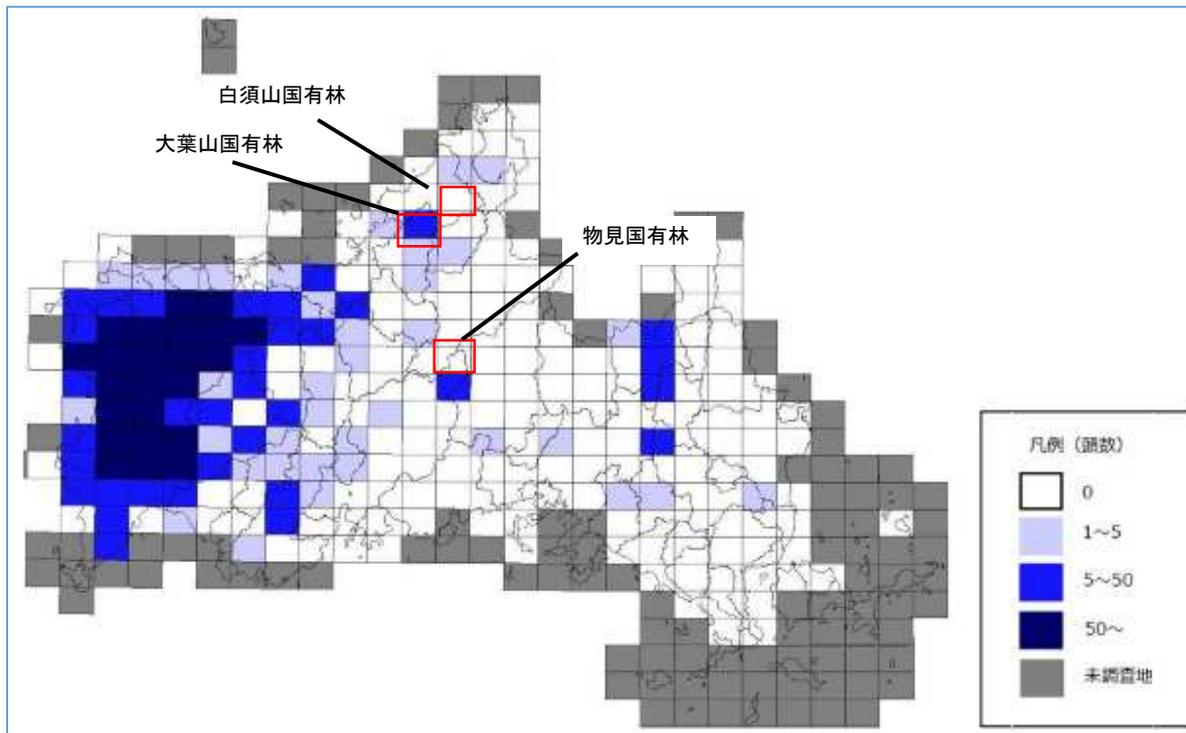


図 6.1 平成 29 年 山口県のニホンジカ分布メッシュ図 および 糞塊密度分布

※出典 第 4 期 第二種特定鳥獣 (ニホンジカ) 管理計画 山口県 平成 29 年 3 月

## 7. 調査結果

### 7.1.調査実施期間

調査実施期間を表 7.1 に示す。

表 7.1 調査実施期間

調査項目	調査実施期間
糞塊密度調査	平成 29 年 10 月 24 日～27 日
森林植生衰退状況調査	平成 29 年 10 月 24 日～27 日
自動撮影カメラの設置	平成 29 年 8 月 9 日～10 日 平成 29 年 9 月 22 日 平成 29 年 10 月 24 日～27 日 平成 29 年 11 月 28 日 平成 29 年 12 月 21 日
自動撮影カメラの回収	平成 30 年 1 月 18 日

## 7.2 大葉山国有林

### 7.2.1. 調査地の概要

大葉山国有林は面積が 847ha で県北部の阿武町の東北端に位置している。平均気温は 14.8℃、年間降水量は 1,753mm である（山口県統計年鑑 観測所のある須佐の平成 21 年～平成 25 年の平均数値による）。地形は三ヶ岳（556.3m）を主峰とする中起伏山地（三ヶ岳山地）で阿武町の中央部を縦断している。（土地基本分類調査 須佐・飯浦 1977 p12-13）。表層の地質は流紋岩質岩石が広く分布している（土地基本分類調査 須佐・飯浦 1977 p24-25）。土壌は概ね乾性褐色森林土壌である。一般に土壌は浅く生産性は低い（土地基本分類調査 須佐・飯浦 1977 p33-34）。

調査地の植生はアカマツ群落为主体となっており、コナラ群落およびシイ・カシ二次林がモザイク状に分布している。谷部に沿ってはスギ・ヒノキ植林が目立つものとなっている（第 6 回自然環境保全基礎調査 1/25,000 植生図 宇田）。写真に代表的な植生を示す（写真 7.2.1、7.2.2）。

国有林に隣接して大板山たたら製鉄遺跡明治遺産がある（写真 7.2.3、7.2.4）。これは江戸時代中期のから幕末にかけて断続的に操業していた製鉄所跡であり、燃料となる炭の原料として周辺地域の森林がかなり利用されたと推察される。

今回調査対象となった国有林内には保護林等の重要な自然環境はない。



写真 7.2.1 代表的な植生（アカマツ群落）



写真 7.2.2 代表的な植生（コナラ群落）



写真 7.2.3 大板山たたら製鉄遺跡①



写真 7.2.4 大板山たたら製鉄遺跡②

## 7.2.2. 糞塊密度調査

糞塊密度調査は4箇所調査ラインを設定し実施した。図7.2.1に調査ライン及び調査結果を示す。

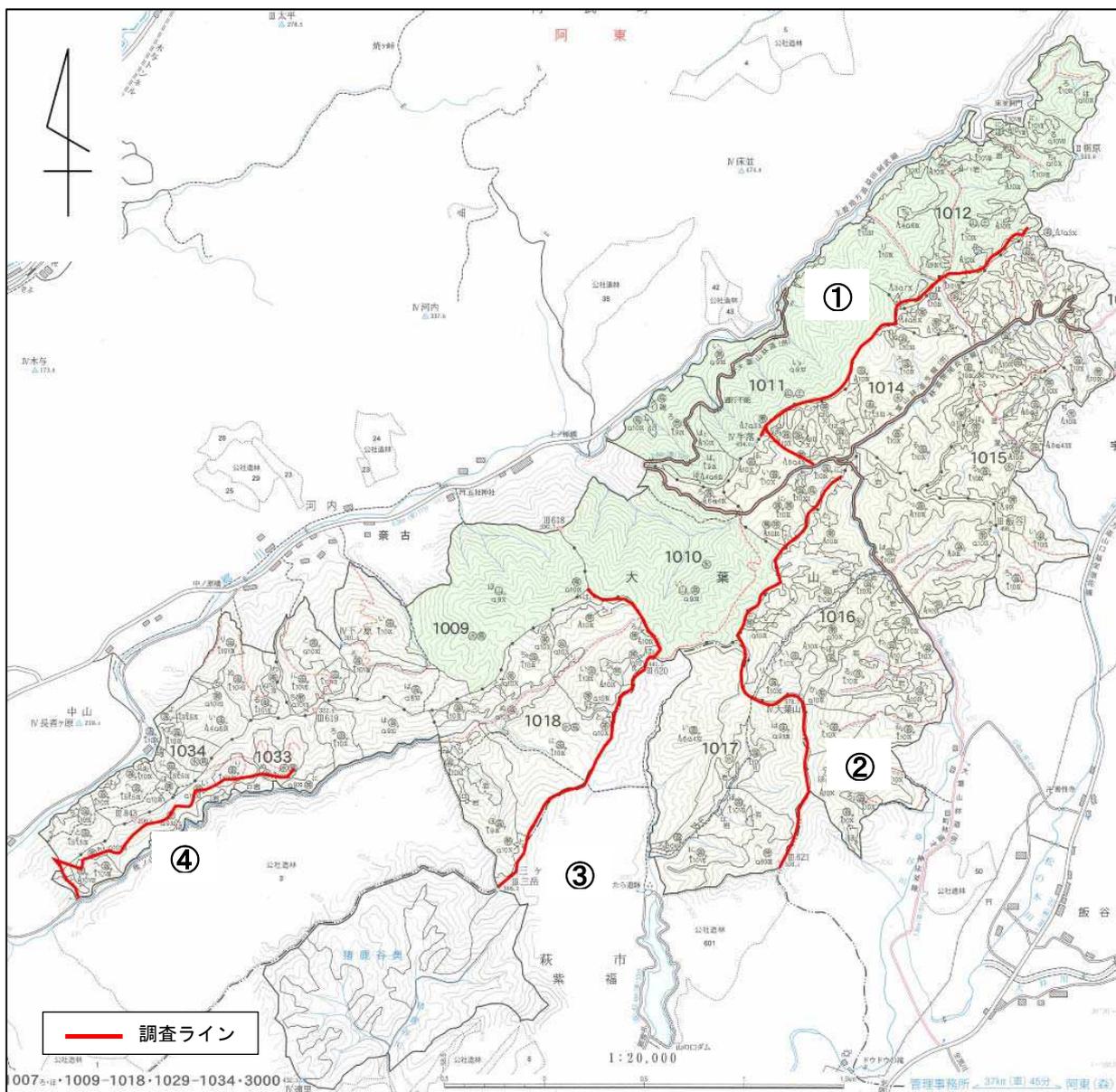


図 7.2.1 糞塊密度調査ラインと調査結果 (大葉山国有林)

ライン①は1011、1012林班と1014林班の境界の尾根に設定した。ライン②は1010、1017林班と1016林班の林班界の尾根上に設定した。ライン③は1010林班と1018林班の林班界の尾根上に設定した。ライン④は1033林班と1034林班の境界の尾根を予定していたが、この林班では尾根部付近の林床部がコシダ・ウラジロなどの密生したシダ類で覆われており(写真帳22)、尾根上の移動がほぼ不可能であることから、シダ類の密生地を避けてラインを1033林班の斜面部を縦断する位置に変更した。

調査の結果、すべてのラインについて糞塊は確認されなかった(表7.2.1)。さらに調査ライン上

では樹皮剥ぎ、枝葉の食痕等のシカの生息痕跡も確認されなかった。

表 7.2.1 大葉山国有林糞塊密度調査ラインにおける糞塊確認数

ライン番号	糞塊確認数			
	旧	中	新	計
ライン①	0	0	0	0
ライン②	0	0	0	0
ライン③	0	0	0	0
ライン④	0	0	0	0
計	0	0	0	0

### 7.2.3 森林植生衰退状況調査

森林植生衰退状況調査は、林班の3箇所で行った。図7.2.2に調査地点を示す。

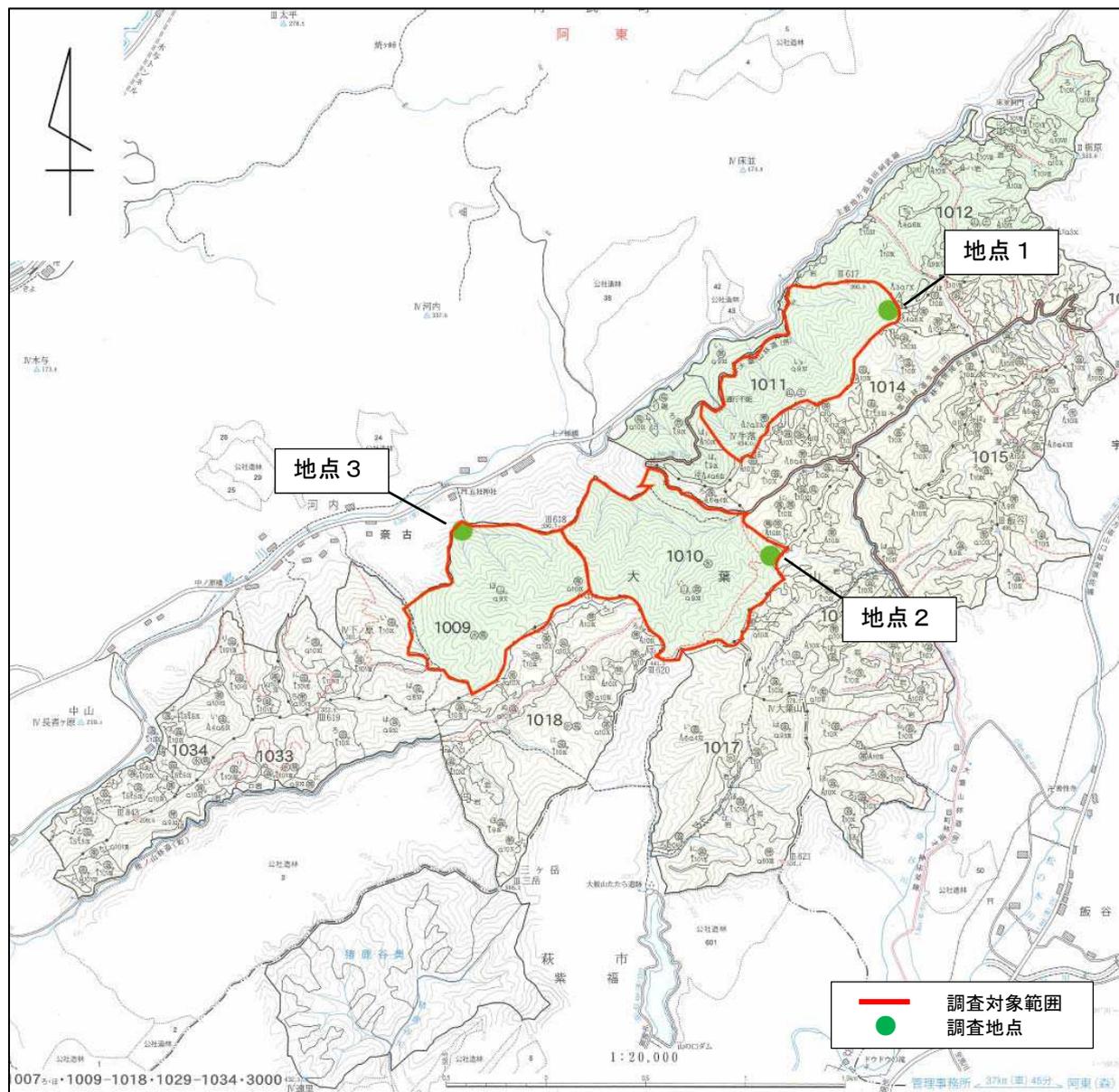


図 7.2.2 大葉山国有林森林植生衰退状況調査位置図

調査地点1 (付属資料 森林植生衰退状況調査票大葉山①参照) は大葉山国有林の1011林班に設定した。立地は尾根付近の斜面上部の急傾斜地で、林分はアカマツ・コナラを林冠構成種とする高さ15m程度の高木生のアカマツ・コナラ林である。林内の植生は貧弱で、低木層、草本層の植被率は25%であった。林床部はシロダモ・アセビの稚樹・幼樹やサルトリイバラなどがまばらに生育している程度であった。この地点ではササ類の生育は見られなかった。また樹皮剥ぎ、枝葉の食痕などのシカによる影響はみられなかった。

調査地点2 (付属資料 森林植生衰退状況調査票大葉山②参照) は大葉山国有林の1010林班に設定した。立地は尾根付近の斜面上部の急傾斜地で、林分はコナラを主要な林冠構成種とす

る高さ 13m 程度の高木生のコナラ林である。林内はリョウブ・ヒサカキなどが比較的密な低木層を形成している。林床部はヒサカキ・コガクウツギの稚樹、シシガシラなどがまばらに生育している程度であった。この地点ではササ類の生育は見られなかった。また樹皮剥ぎ、枝葉の食痕などのシカによる影響はみられなかった。

調査地点 3 (付属資料 森林植生衰退状況調査票大葉山③参照) は大葉山国有林の 1009 林班に設置した。立地は山麓斜面下部の急傾斜地で、林分はツブラジイを主要な林冠構成種とする高さ 18m 程度の高木生のツブラジイ林である。林内はアラカシ・ヤブツバキなどが比較的密な低木層を形成している。林床部は植生がほとんど見られずツブラジイやヤブツバキの実生などがごくわずかに生育している程度であった。この地点ではササ類の生育は見られなかった。また樹皮剥ぎ、枝葉の食痕などのシカによる影響はみられなかった。

調査の結果、表 7.2.2 に示すように、すべての調査地点についてシカによる植生への影響は見られなかった。さらにシカの移動によるけもの道などの生息の痕跡も見られなかった。

表 7.2.2 シカによる影響

階 層	植被率 (%)	シカによる影響				
		被害個体の割合 (%)	樹皮剥ぎ	樹勢の低下	枝葉の摂食	ディアラインの形成
高木層						
亜高木層						
低木層						
ササ層						

大葉山①

階 層	植被率 (%)	シカによる影響				
		被害個体の割合 (%)	樹皮剥ぎ	樹勢の低下	枝葉の摂食	ディアラインの形成
高木層	60	0	0	影響なし		
亜高木層	80	0	0	影響なし		
低木層	25	0	0	影響なし	なし	なし
ササ層	0	0			なし	

大葉山②

階 層	植被率 (%)	シカによる影響				
		被害個体の割合 (%)	樹皮剥ぎ	樹勢の低下	枝葉の摂食	ディアラインの形成
高木層	90	0	0	影響なし		
亜高木層	40	0	0	影響なし		
低木層	60	0	0	影響なし	なし	なし
ササ層	0	0			なし	

森林植生衰退調査地点では生育が確認されたシカの採食植物はリョウブ、イヌツゲのみであったが、付近の尾根に設定された糞塊密度調査のルート上では、アカガシ、アカメガシワ、アオキ、ミズキ、クロモジ、コアカソ、イタドリおよびスギ、ヒノキなどの採食植物の生育が確認された。採食植物の選定については、「日本におけるニホンジカの採食植物・不嗜好性植物リスト」(橋本・藤木 2014)に準拠した。

## 7.2.4 自動撮影カメラの設置

大葉山国有林では、指定された林班の3箇所に自動撮影カメラを設置した。図 7.2.3 に設置地点を示す。

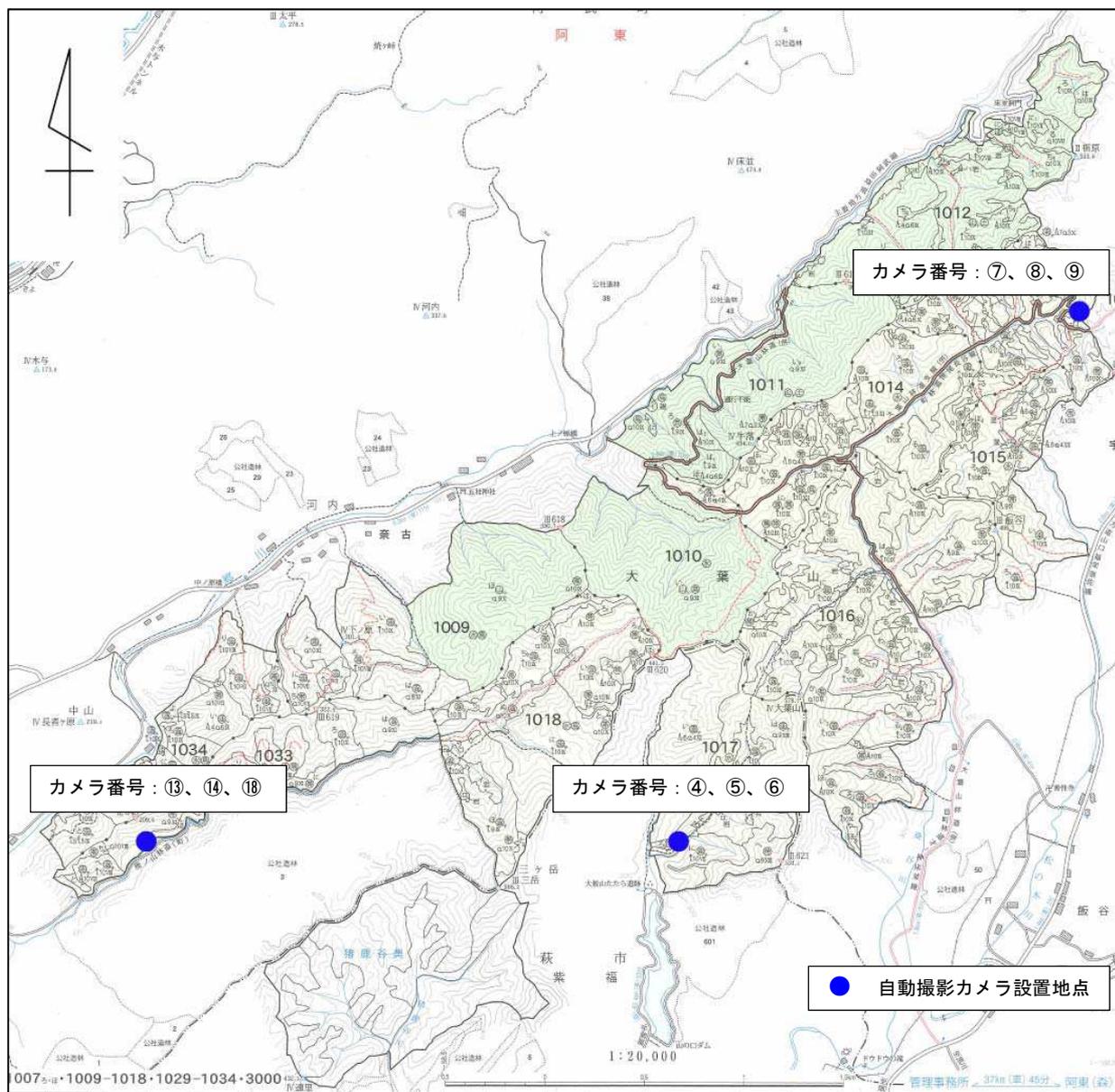


図 7.2.3 自動撮影カメラ設置地点（大葉山国有林）

ニホンジカに関しては、1014 林班において平成 29 年 9 月 27 日に雄の成獣の撮影が 1 例のみであった（写真 7.2.3）。その他、ニホンイノシシ、ホンドタヌキ、ニホンノウサギ、ニホンザル等も撮影されたが、過半数がニホンイノシシであった（表 7.2.3 図 7.2.4）。



写真 7.2.3 撮影されたニホンジカ（雄）

表 7.2.3 自動撮影カメラの結果（大葉山国有林）

目	科	種	撮影回数
霊長類目	オナガザル科	ニホンザル	6
ウサギ目	ウサギ科	ニホンノウサギ	6
食肉目	イヌ科	ホンドタヌキ	15
食肉目	イタチ科	イタチ科の一種	11
偶蹄目	イノシシ科	ニホンイノシシ	68
偶蹄目	シカ科	ニホンジカ	1
		鳥類	5
		不明	9
		計	121

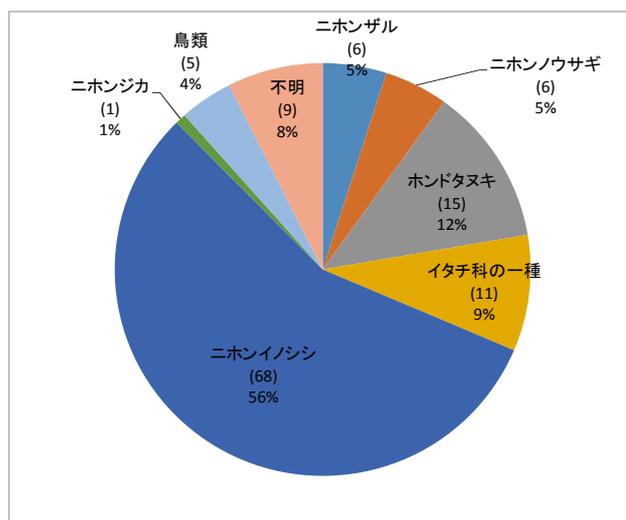


図 7.2.4 種別撮影回数の割合

#### 7.2.5.希少種の確認状況

大葉山国有林では、糞塊密度調査、森林植生衰退状況調査および自動撮影カメラ設置の移動中に希少種が確認された場合は記録した。今回の調査では、希少種の生育は確認されなかった。

#### 7.2.6.移動中のシカ被害の痕跡

糞塊密度調査、森林植生衰退状況調査および自動撮影カメラ設置等の移動中に、シカ個体の目撃、樹皮剥ぎ、枝葉の食痕等のシカの生息の痕跡が確認された場合は記録した。今回の調査ではいずれの痕跡も確認されなかった。

#### 7.2.7.大葉山国有林におけるニホンジカの生息状況と森林被害の現況

今回の調査において、大葉山国有林では確認状況に関しては自動撮影カメラによる1例のみで、糞塊密度調査による確認はなかった。また、森林植生衰退状況調査ではシカの植生への影響は確認されなかった。これらのことから判断して、大葉山国有林ではシカの存在は確認されたが、生息地としては利用されていないと推察される。

## 7.3.白須山国有林

### 7.3.1.調査地の概要

白須山国有林は面積が 334ha で県北部の阿武町の東北端に位置している。平均気温は 14.8℃、年間降水量は 1,753mm である（山口県統計年鑑 観測所のある須佐の平成 21 年～平成 25 年の平均数値による）。地形は三ヶ岳山地の北東部に続く中起伏山地（白須山地）で、山地は白須川を境に 2 つの地塊に分かれている。国有林内の最高所は白須山（553.7m）で白須谷に面して急峻な斜面が続いている（土地基本分類調査 須佐・飯浦 1977 p13）。表層の地質は阿武層群に属する流紋岩質岩石が広く分布している（土地基本分類調査 須佐・飯浦 1977 p24-25）。土壌はいずれも乾性褐色森林土壌である。一般に土壌は浅く生産性は低い（土地基本分類調査 須佐・飯浦 1977 p33-34）。

調査地の植生はコナラ群落为主体となっており、尾根部にはアカマツ群落が帯状に分布している。谷部及び斜面部では規模の大きなスギ・ヒノキ植林地が見られるものとなっている（第 6 回自然環境保全基礎調査 1/25,000 植生図 宇田・須佐）。写真に代表的な植生を示す（写真 7.3.1、7.3.2）。

国有林に隣接して白須たたら製鉄遺跡がある（写真 7.3.3、7.3.4）。これは江戸時代後期の製鉄所跡であり、ここでも燃料となる炭の原料として周辺地域の森林がかなり利用されたと推測される。

今回調査対象となった国有林内には保護林等の重要な自然環境はない。



写真 7.3.1 代表的な植生（アカマツ群落）



写真 7.3.2 代表的な植生（コナラ群落）



写真 7.3.3 白須たたら製鉄遺跡



写真 7.3.4 白須たたら製鉄遺跡の景観

### 7.3.2. 糞塊密度調査

糞塊密度調査は2箇所にて調査ラインを設定し実施した。図7.3.1に調査ライン及び調査結果を示す。

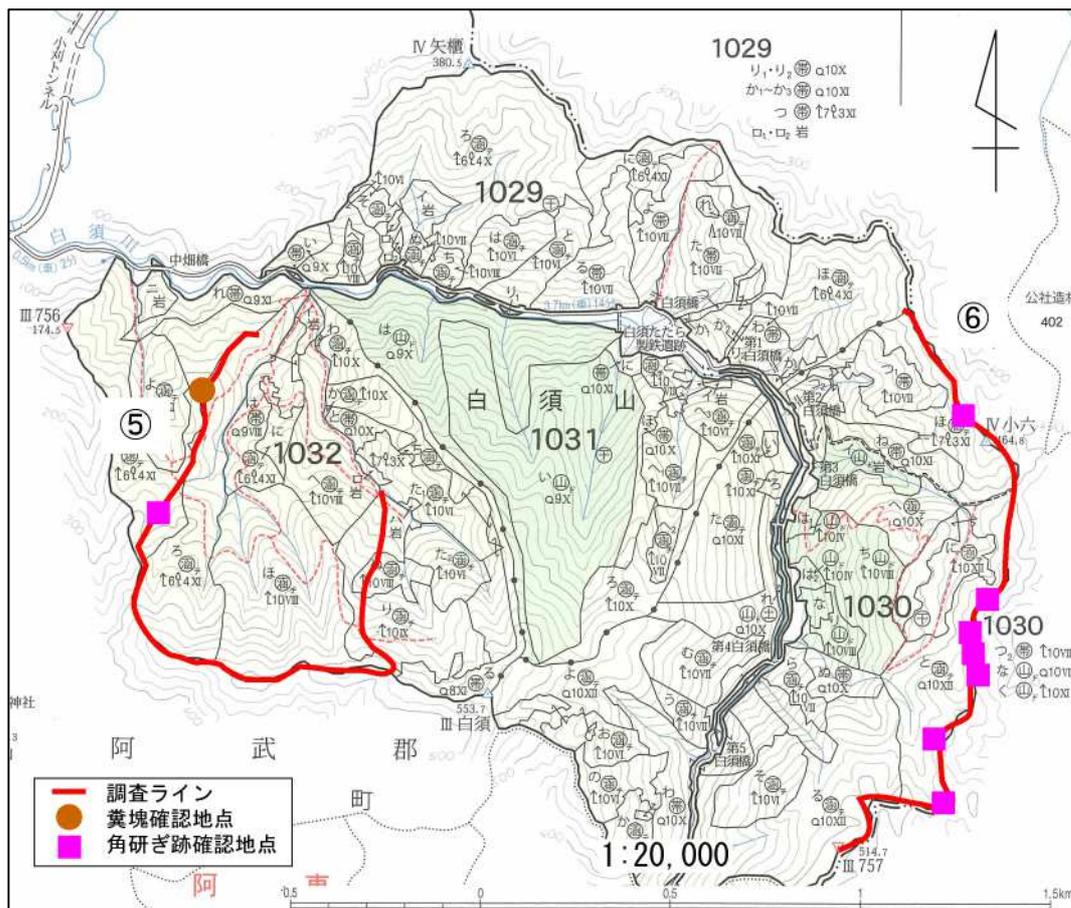


図 7.3.1 糞塊密度調査ラインと調査結果（白須山国有林）

ライン⑤は1032林班の外縁の国有林界を予定していたが、コシダ・ウラジロなどの密生したシダ類で覆われており（写真帳24）、主稜線への到達がほぼ不可能であることから、1032林班内の東側の尾根に変更した。ライン⑥は1030林班を通る尾根上に設定した。このラインでも一部にコシダ・ウラジロ等の繁茂する区間が見られたが、移動に大きな支障はなかった。

調査の結果、糞塊が白須川西側の山塊に設定したライン⑤のライン上で確認された（表7.3.1）。確認箇所は始点付近の1箇所である。立地はツブラジイの高木林で、確認された糞粒は新鮮なものであった。確認地点を図7.3.1に、地点の状況を写真7.3.5、7.3.6に示す。

ライン上ではシカの生息の痕跡である角研ぎ跡も確認された。角研ぎ跡はライン⑤では1箇所、ライン⑥では7箇所確認された。確認地点を図7.3.1に、確認状況を写真7.3.7、7.3.8に示す。さらに10月の自動撮影カメラチェック時（2017年10月24日）に1032林班で斜面を移動するシカの姿が目撃された。

表 7.3.1 白須山国有林糞塊密度調査ラインにおける糞塊確認数

ライン番号	糞塊確認数			
	旧	中	新	計
ライン⑤	0	0	1	1
ライン⑥	0	0	0	0
計	0	0	1	0



写真 7.3.5 確認された糞塊



写真 7.3.6 糞塊確認地点



写真 7.3.7 確認された角研ぎ跡①



写真 7.3.8 確認された角研ぎ跡②

### 7.3.3. 森林植生衰退状況調査

森林植生衰退状況調査は指定された林班の2箇所で行った。図7.3.2に調査地点を示す。

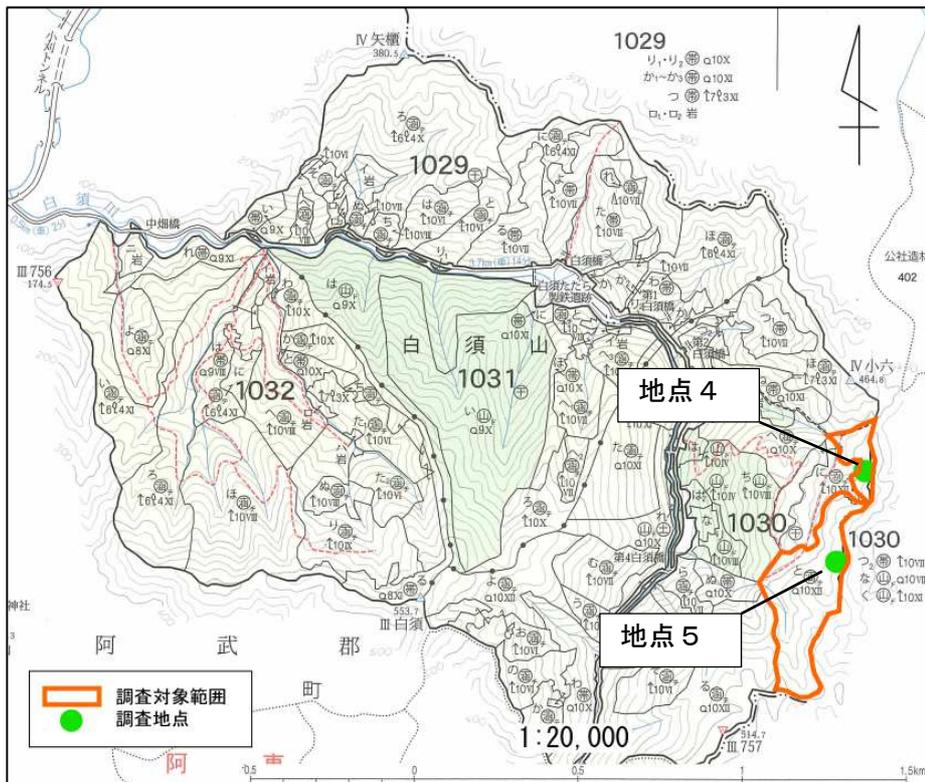


図 7.3.2 森林植生衰退状況調査位置図（白須山国有林）

調査地点 4 (付属資料 森林植生衰退状況調査票白須山①参照) は白須山国有林の 1030 林班に設置した。立地は尾根付近の斜面上部の急傾斜地で、林分は高さ 15m 程度の林冠層が優占するアカマツにコナラが混生するアカマツ高木林である。林内はヒサカキ・リョウブなどが比較的密な低木層を形成している。林床部の植生は貧弱で、低木層の植被率はそれぞれ 15% である。林床部はアセビ・ヒサカキの稚樹やチゴユリなどがまばらに生育している程度であった。この地点では草本層にササ類の生育は見られなかった。また樹皮剥ぎ、枝葉の食痕などのシカによる植生への影響はみられなかった。

調査地点 5 (付属資料 森林植生衰退状況調査票白須山②参照) は調査地点 4 に近接した白須山国有林の 1030 林班に設置した。立地は尾根付近の斜面上部の急傾斜地で、林分はアカマツ・コナラを林冠構成種とする高さ 14m 程度の高木生のコナラーアカマツ林である。林内はヒサカキ・コナラなどが比較的密な低木層を形成している。草本層は植被率が 5% 程度でヒサカキ・クロモジなどの稚樹、チゴユリ・サルトリイバラなどがまばらに生育している程度であった。この地点では草本層にササ類の生育は見られなかった。

大葉山国有林と同様に樹皮剥ぎ、枝葉の食痕などのシカによる植生への影響は見られなかった。

表 7.3.2 シカによる影響

白須山①

階層	植被率 (%)	シカによる影響				
		被害個体の割合 (%)	樹皮剥ぎ	樹勢の低下	枝葉の摂食	ディアラインの形成
高木層	50	0	0	影響なし		
亜高木層	85	0	0	影響なし		
低木層	80	0	0	影響なし	なし	なし
ササ層	0	0			なし	

白須山②

階層	植被率 (%)	シカによる影響				
		被害個体の割合 (%)	樹皮剥ぎ	樹勢の低下	枝葉の摂食	ディアラインの形成
高木層	40	0	0	影響なし		
亜高木層	60	0	0	影響なし		
低木層	85	0	0	影響なし	なし	なし
ササ層	0	0			なし	

森林植生衰退状況調査地点にてシカの採食植物であるリョウブ、イヌツゲ、クロモジの生育が確認された。付近の尾根に設定した糞塊密度調査のライン上でも、アカメガシワ、アオキ、ミズキ、コアカソ、イタドリ、スギ、ヒノキなどの採食植物の生育が確認された。採食植物の選定については、「日本におけるニホンジカの採食植物・不嗜好性植物リスト」(橋本・藤木 2014) に準拠した。

### 7.3.4.自動撮影カメラの設置

白須山国有林では、指定された林班の2箇所に自動撮影カメラを設置した。

図 7.3.3 に設置地点を示す。

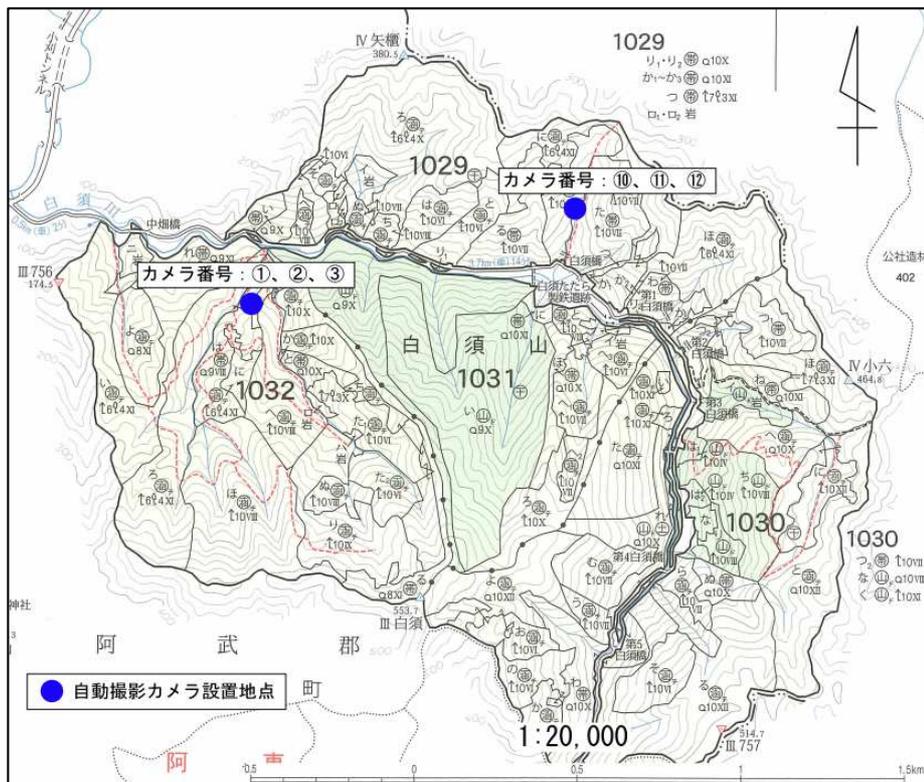


図 7.3.3 自動撮影カメラ設置地点（白須山国有林）

ニホンジカに関しては、1029 林班において平成 29 年 8 月 27 日の同日に雄の成獣の撮影が 2 例あった（写真 7.3.9、7.3.10）。その他、ニホンイノシシ、ニホンノウサギ、イタチ類等も撮影された（表 7.3.3 図 7.3.4）。

また、平成 29 年 10 月 24 日の自動撮影カメラ確認時においても、ニホンジカが付近の斜面を駆け上る様子を確認した。



写真 7.3.9 撮影されたニホンジカ  
（平成 29 年 8 月 27 日撮影）

写真 7.3.10 撮影されたニホンジカ  
（左同日撮影）

表 7.3.3 自動撮影カメラの結果（白須山国有林）

目	科	種	撮影回数
霊長類目	オナガザル科	ニホンザル	0
ウサギ目	ウサギ科	ニホンノウサギ	1
食肉目	イヌ科	ホンドタヌキ	1
食肉目	イタチ科	イタチ科の一種	4
偶蹄目	イノシシ科	ニホンイノシシ	7
偶蹄目	シカ科	ニホンジカ	2
		鳥類	0
		不明	3
		計	18

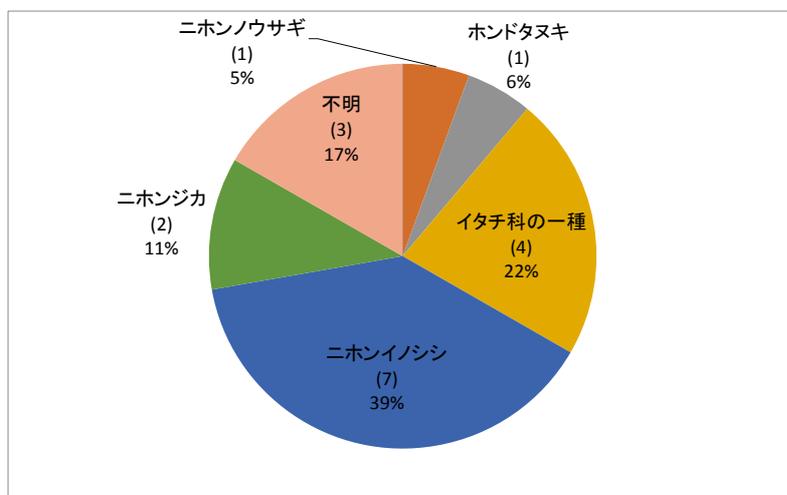


図 7.3.4 種別撮影回数の割合

### 7.3.5.希少種の確認状況

白須山国有林では、糞塊密度調査、森林植生衰退状況調査および自動撮影カメラ設置の移動中に希少種が確認された場合は記録した。今回の調査では、山口県レッドリストで絶滅危惧Ⅱ類にランクされているトキワガキ（カキノキ科の常緑小高木で本州・四国・琉球に分布する）が糞塊密度調査ライン⑤で確認した。写真 7.3.11 に確認個体を示す。確認地点はライン始点付近の尾根で立地はツブラジイ林中である。確認個体は1個体で、高さ10m程度であった。生育は良好で数多くの果実をつけていた。当該個体に関しては樹皮剥ぎ、角研ぎなどの形跡は見られなかった。また、周囲には果実が多数落ちていたが、これらの果実もシカによる採食の形跡はなかった。

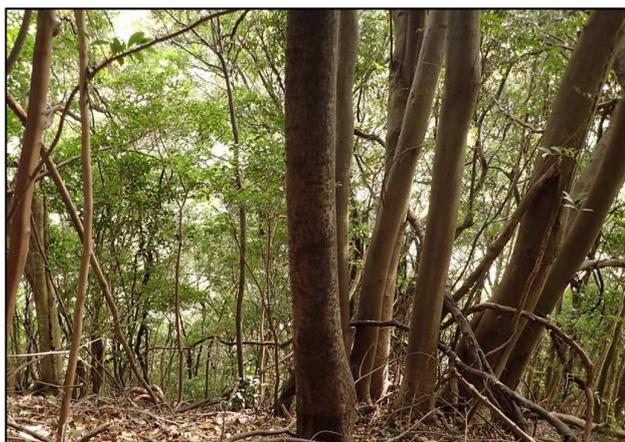


写真 7.3.11 トキワガキの確認個体

### 7.3.6.移動中のシカ被害の痕跡

糞塊密度調査、森林植生衰退状況調査および自動撮影カメラ設置等の移動中に、シカ個体の目撃、樹皮剥ぎ、枝葉の食痕等のシカの生息の痕跡が確認された場合は記録した。今回の調査では、平成29年10月24日の自動撮影カメラ確認時において付近の斜面を駆け上る様子を確認した。

### 7.3.7.白須山国有林におけるニホンジカの生息状況と森林被害の現況

今回の調査において白須山国有林では糞塊密度調査によりニホンジカの生息が確認された。また、ライン上では角研ぎ跡もみられ、さらに自動撮影カメラおよび自動撮影カメラ確認時にも目撃している。

一方、森林植生衰退状況調査ではシカによる植生への被害は確認されず、糞塊密度調査などの移動中にも採食痕等の生息を示す痕跡は確認されなかった。

これらのことから判断して、白須山国有林では、シカの存在は確認されたが、生息地としては利用されていないと推察される。

## 7.4.物見国有林

### 7.4.1.調査地の概要

物見国有林は面積が 196ha で県中央部の旧阿東町阿武町（現在は山口市に編入）の南端に位置している。平均気温は 13.2℃、年間降水量は 2,001mm である（山口県統計年鑑 観測所のある徳佐の平成 21 年～平成 25 年の平均数値による）。地形は県のほぼ中央部に位置し、物見ヶ岳（745.4m）を主峰とする中起伏山地である三ヶ岳山地の南部に位置している（土地基本分類調査 長門峡 1977 p11-13）。表層の地質は流紋岩質岩石が広く分布している（土地基本分類調査 長門峡 1977 p24）。土壌はいずれも乾性褐色森林土壌である。一般に土壌は浅く生産性は低い（土地基本分類調査 長門峡 1977 p30-32）。

調査地の植生はアカマツ群落为主体となっており、低地では常緑広葉樹林であるウラジロガシ群落およびシイ・カシ二次林がまばらに分布している。山麓の斜面や谷部に沿ってはスギ・ヒノキ植林が分布している（写真 7.4.1、7.4.2）（第 6 回自然環境保全基礎調査 1/25,000 植生図 長門峡）。

国有林内には保護林等の重要な自然環境はない。



写真 7.4.1 代表的な植生（シイ・カシ二次林） 写真 7.4.2 代表的な植生（ヒノキ植林）

#### 7.4.2.自動撮影カメラの確認状況

物見国有林では、調査項目は自動撮影カメラ設置のみであり、指定された林班の箇所に設置した。図 7.4.1 に設置地点を示す。

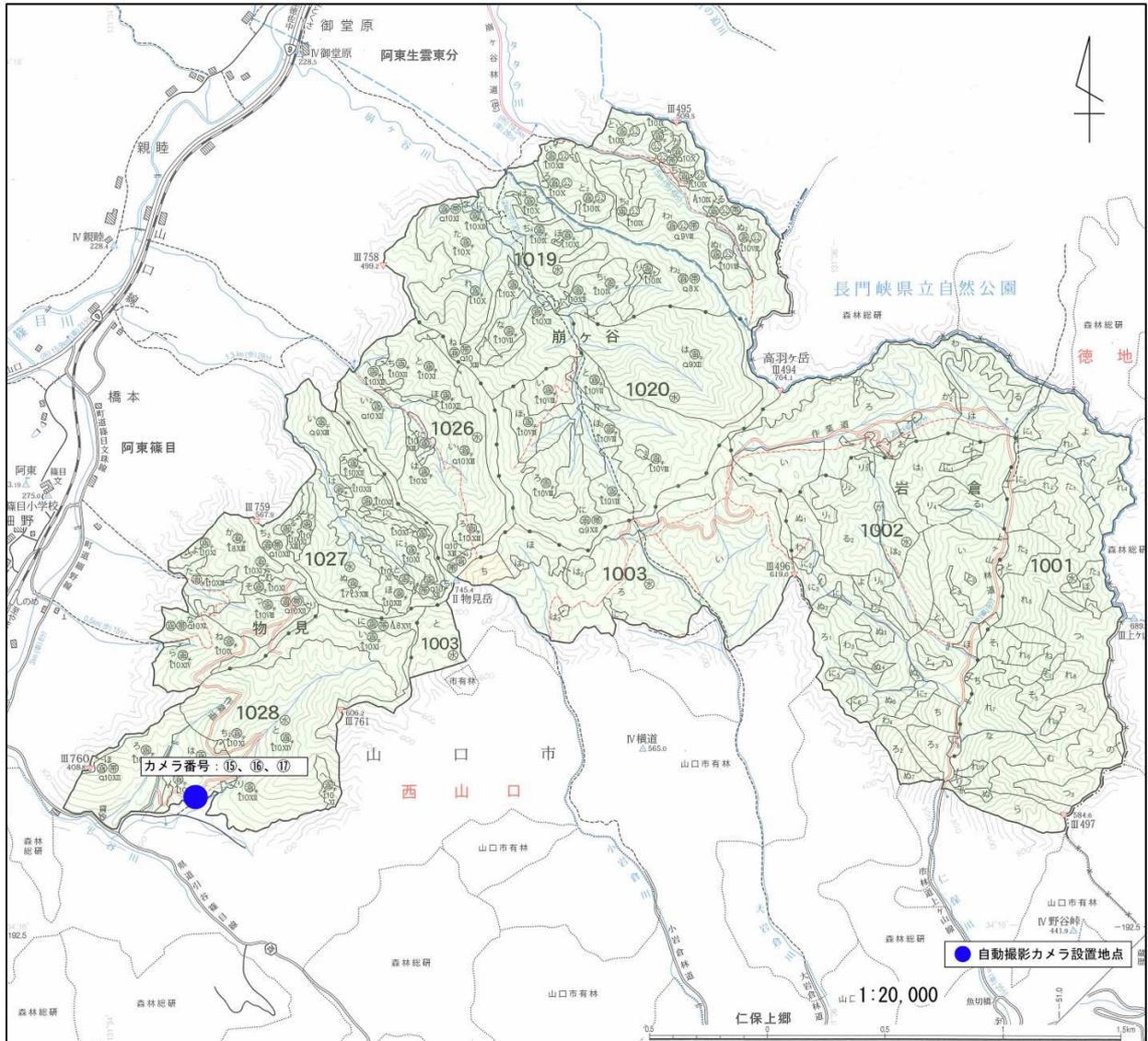


図 7.4.1 自動撮影カメラ設置地点（物見国有林）

ニホンジカに関しては、1028 林班において平成 29 年 9 月 19 日に雄の成獣撮影が 1 例のみであった(写真 7.4.3)。その他、ニホンノウサギ、イタチ科等も撮影された(表 7.4.1 図 7.4.2)。



写真 7.4.3 撮影されたニホンジカ(雄)

表 7.4.1 自動撮影カメラの結果(物見山国有林)

目	科	種	撮影回数
霊長類目	オナガザル科	ニホンザル	0
ウサギ目	ウサギ科	ニホンノウサギ	1
食肉目	イヌ科	ホンドタヌキ	0
食肉目	イタチ科	イタチ科の一種	1
偶蹄目	イノシシ科	ニホンイノシシ	0
偶蹄目	シカ科	ニホンジカ	1
		鳥類	0
		不明	1
		計	4

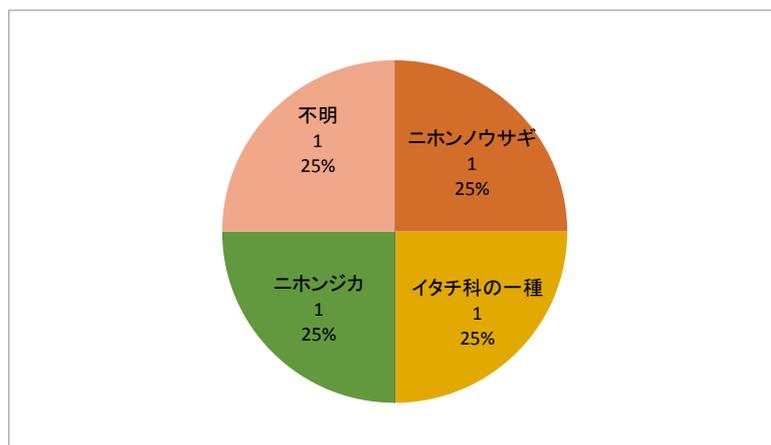


図 7.4.2 種別撮影回数の割合

#### 7.4.3.希少種の確認状況

物見国有林では、自動撮影カメラ設置の移動中に希少種が確認された場合は記録した。今回の調査では、希少種の生育は確認されなかった。

#### 7.4.4.移動中のシカ被害の痕跡

自動撮影カメラ設置等の移動中に、シカ個体の目撃、樹皮剥ぎ、枝葉の食痕等のシカの生息の痕跡が確認された場合は記録した。今回の調査ではいずれの痕跡も確認されなかった。

#### 7.4.5.物見国有林におけるニホンジカの生息状況と森林被害の現況

今回の調査において、物見国有林では、自動撮影カメラによるシカの存在が確認された。前項においてシカの痕跡が確認されなかったことから、生息地としては利用されていないと推察され、植生への影響も無いものと推察される。

## 8.調査結果のまとめと考察

本年度は、大葉山国有林、白須山国有林、物見国有林において、森林被害のモニタリング調査（糞塊密度調査及び森林植生衰退状況調査）を実施し、シカが利用する可能性が高いと想定される箇所に自動撮影カメラを設置して、各国有林のシカの生息状況及び森林被害について検証した。

## 8.1.大葉山国有林

図 8.1.1 に調査結果の総括を示す。大葉山国有林では、糞塊密度調査において糞塊は確認されなかったが、自動撮影カメラにおいて、ニホンジカの撮影が 1 例あった。一方、森林植生衰退状況調査ではシカの植生への被害は全く確認されず、調査移動中、樹皮剥ぎや枝葉の採食痕などの痕跡も確認されなかった。これらのことから、大葉山国有林ではシカの存在は確認されたが、定住して採餌等を行う生息地としては利用されておらず、現況では森林植生への影響はないと推察される。ただし、山口県の調査では、ニホンジカの県北西部への分布域の拡大は急速に進んでおり、将来的には森林被害を受ける可能性があると考えられる。

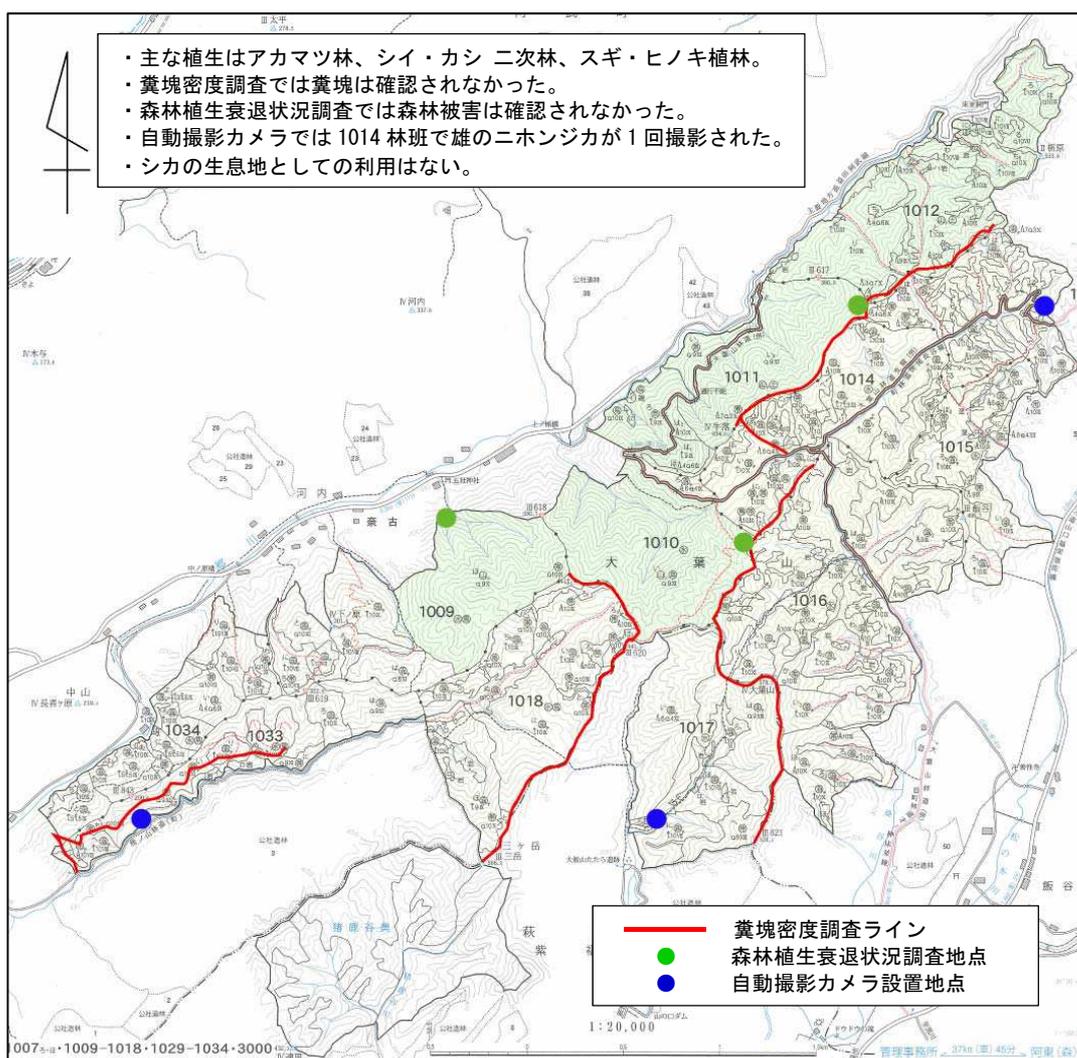


図 8.1.1 大葉山国有林の総括

## 8.2.白須山国有林

図 8.2.1 に調査結果の総括を示す。白須山国有林では糞塊密度調査により糞塊が 1 箇所を確認された。自動撮影カメラにおいて、ニホンジカの撮影が 2 例あった。ライン上では角研ぎ跡もみられ、さらに現地調査時にもシカ個体を目撃した。一方、森林植生衰退状況調査では森林への被害は全く確認されず、調査移動中、皮剥ぎや採食痕等の痕跡は確認されなかった。これらのことから、白須山国有林ではシカの存在は確認されたが、定住して採餌等を行う生息地としては利用されておらず、現況では森林植生への影響はないと推察される。ただし、山口県の調査では、ニホンジカの県北西部への分布域の拡大は急速に進んでおり、将来的には森林被害を受ける可能性があると考えられる。

今回の調査で、当該国有林ではいくつかのニホンジカの生息情報が得られた。「島根県第二種特定獣（ニホンジカ）管理計画（案）」（島根県 平成 29 年）によれば、捕獲されたシカの遺伝子分析から、山口県からの分布拡大によるものも確認されている（同 p13-14）。また、「第 4 期第二種特定鳥獣（ニホンジカ）管理計画」（山口県 平成 29 年）によれば、県北西部では県境付近（旧須佐町・旧田万川町）まで生息が確認されており、現況ではニホンジカは当該地域を含めて島根県と山口県の両県にまたがった連続的な分布を示すものと推察される。

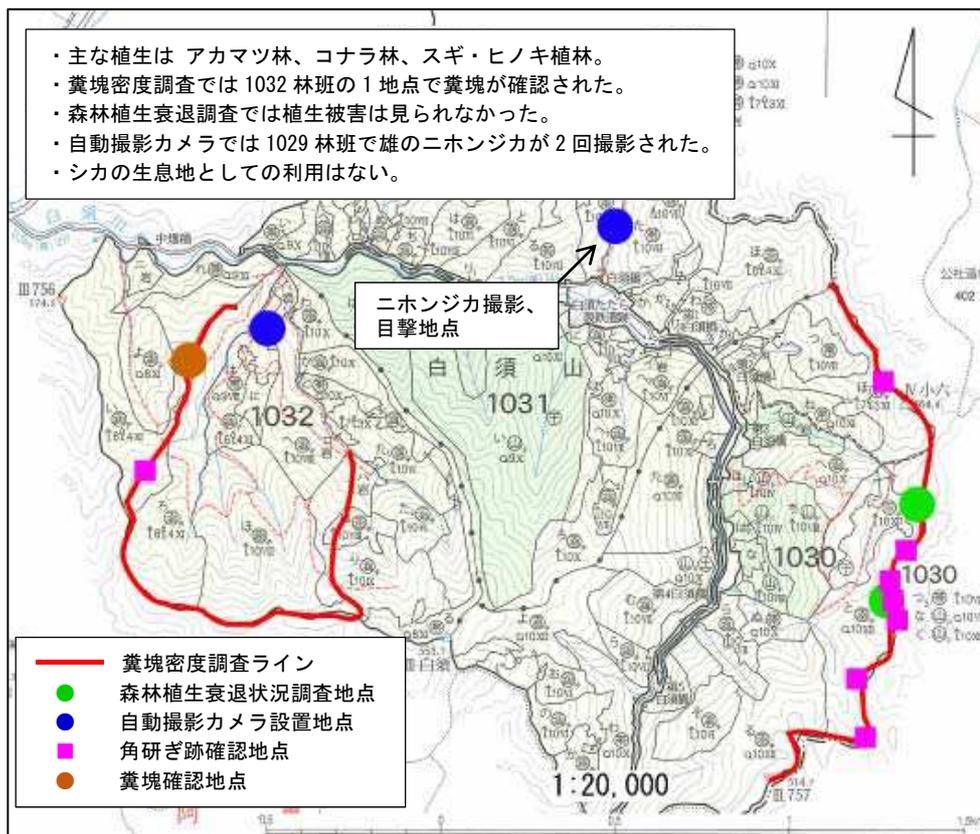


図 8.2.1 白須山国有林の総括

### 8.3.物見国有林

図 8.3.1 に調査結果の総括を示す。物見国有林では、調査項目は自動撮影カメラのみであり、1 例撮影され、ニホンジカの存在が確認された。ただし、山口県の調査では、当該地域の南側に隣接する地域では比較的多数の目撃情報が得られていることから、個体の侵入の増加が懸念される。

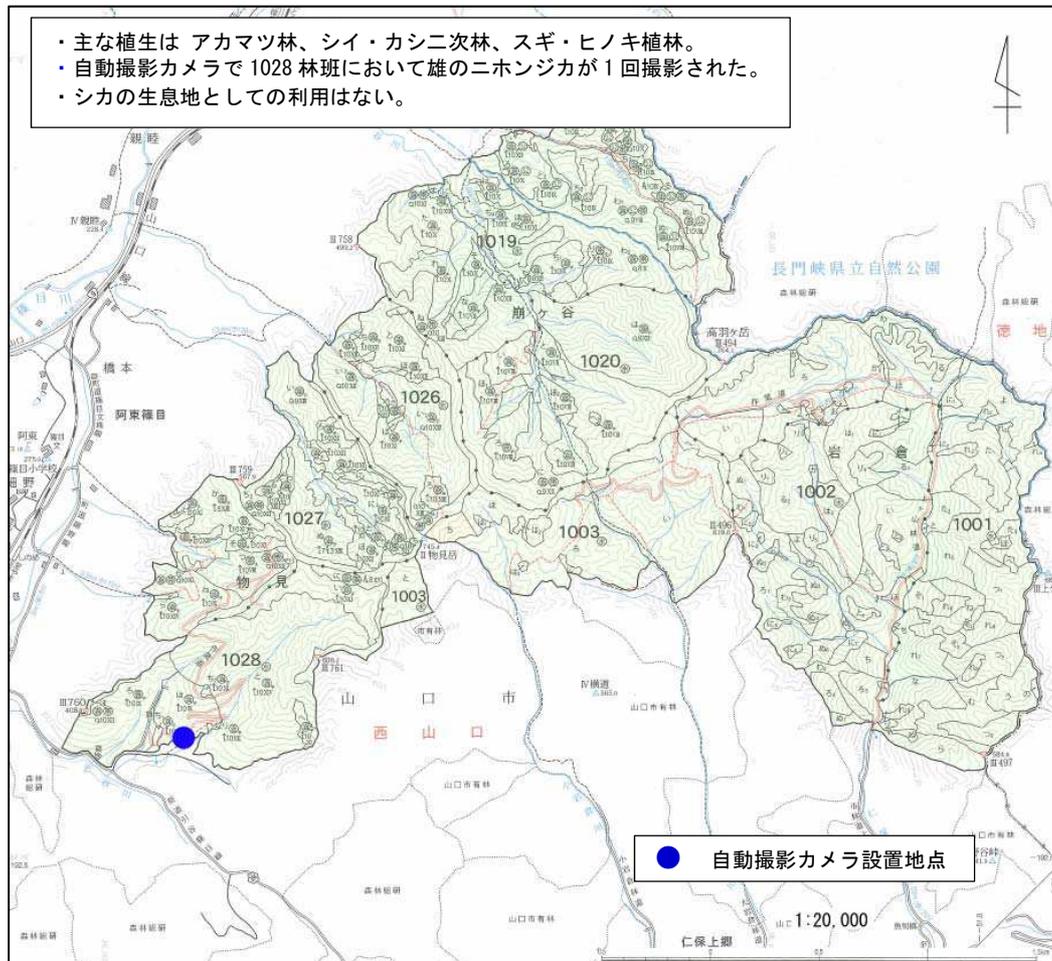


図 8.3.1 物見国有林の総括

## 9. 今後のシカ被害対策

表 9.1 に、今回調査した各国有林の森林調査の結果を示す。

表 9.1 調査結果の一覧

国有林名	主な植生	重要な自然環境	糞塊密度調査	森林植生衰退状況調査	自動撮影カメラ	稀少植物	評価
大葉山国有林	アカマツ林 シイ・カシ二次林 スギ・ヒノキ植林	特になし	4ルートすべてで糞塊は確認されなかった	調査地点3箇所ともに植生への被害は見られなかった	撮影はニホンジカ雄1例	なし	自動カメラ撮影によりシカの存在が確認されたが、森林被害には至っていない
白須山国有林	アカマツ林 コナラ林 スギ・ヒノキ植林	特になし	2ルート中の1ルートで糞塊確認	調査地点2箇所ともに植生への被害は見られなかった	撮影はニホンジカ雄2例	トキワガキ	自動カメラによる撮影、糞塊密度調査によりシカの存在が確認されたが、植生への影響はなく、森林被害には至っていない
物見山国有林	アカマツ林 シイ・カシ二次林 スギ・ヒノキ植林	特になし	実施せず	実施せず	撮影はニホンジカ雄1例	なし	自動カメラ撮影によりシカの存在が確認された。移動中にシカ被害の痕跡は認められなかったことから森林被害には至っていない

今回の調査では、各国有林でわずかではあるがシカの存在が確認された。また、森林植生への影響はどの国有林でも見られなかったことから、各国有林では移動経路などの利用にとどまり、定住して採餌等を行う生息地としては利用されていないと推察される。森林被害の見られない現況では保全対策は当面の間必要ないことと考えられる。表 9.2 に今回調査した各国有林の森林植生衰退の状況、シカによる影響および今後推察の対策案を示した。

ただし、各国有林の周辺では目撃情報なども増加しており、今後シカの利用度が高まると森林被害が起こる可能性もある。これらのことから、シカの森林被害が発生する前に、シカの生息情報の把握や生息域拡大の抑制策を講じておくことが望ましい。

表 9.2 各国有林の森林の衰退状況と今後のシカからの影響

国有林名	森林の状況	ニホンジカの影響	今後の森林施業に関する提案
大葉山国有林	アカマツ林が広く分布し、コナラ林、シイ・カシ二次林が混生する。 区域内には保護林等の保護すべき森林環境は見られない	シカの存在は確認されたが、生息地としては利用していない。 森林は健全な状態に保たれている。 <u>周辺域では目撃情報があるため、将来的にはシカが生息し、植生に被害が見られる可能性がある。</u>	周辺地域のシカの動向に注視し、現存する森林植生の保全を図る。
白須山国有林	コナラ林が広く分布しアカマツ林が混生する。 区域内には保護林等の保護すべき森林環境は見られない	シカの存在は確認されたが、生息地としては利用していない。 森林は健全な状態に保たれている。 <u>周辺域では目撃情報があるため、将来的にはシカが生息し、植生に被害が見られる可能性がある。</u>	周辺地域のシカの動向に注視し、現存する森林植生の保全を図る。
物見山国有林	アカマツ林が広く分布しシイ・カシ林が混生する。 区域内には保護林等の保護すべき森林環境は見られない	シカの存在が確認された。 <u>周辺域では目撃情報があるため、将来的にはシカが生息し、植生に被害が見られる可能性がある。</u>	周辺地域のシカの動向に注視し、現存する森林植生の保全を図る。