

令和3年度 保護林モニタリング調査(案)について

令和3年度 保護林モニタリング調査地(案)の概要

保護林名	所在地	特 徴
① ^{シノコウ} 西ノ川山トガサワラ (遺伝資源) 希少個体群保護林	高知県安芸市 美舞谷山国有林内 伊尾木川流域の伊尾 木ダム近くに位置する。	標高約450～780mに位置し、暖温帯に 属する。 希少種のトガサワラのほか、ヒノキ、ア カマツ、モミ、ツガ、アカガシ等が生育し ている。 (7.88ha 258年生)
② ^{ヤナセ} 魚梁瀬トガサワラ (遺伝資源) 希少個体群保護林	高知県馬路村 貝掛畑山国有林内 奈半利川の魚梁瀬ダ ム上流の西川と中川の 合流付近に位置する。	標高約450～650mに位置し、暖温帯に 属する。 希少種のトガサワラのほか、スギ、ヒノ キ、モミ、ツガ、ウラジロガシ等が生育し ている。 (16.02ha 248年生)
③ ^{ヤスタゴウ} 安田川山トガサワラ (遺伝資源) 希少個体群保護林	高知県馬路村 安田川山の上流部に 位置する。	標高約590～820mに位置し、暖温帯に 属する。 希少種のトガサワラのほか、スギ、ヒノ キ、モミ、ツガ、ウラジロガシ等が生育し ている。 (4.31ha 109年生)

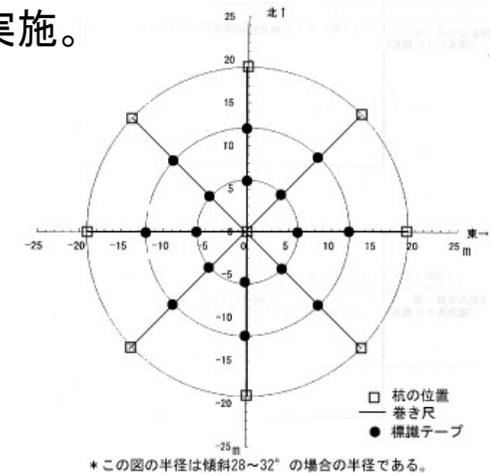
1. 平成28年度の調査

(1) 調査方法

ア 植物調査

過年度に設置した面積0.1haの円形調査プロット箇所について、各調査項目を実施。

	①西ノ川山	②魚梁瀬	③安田川山
プロット数	4	4	4



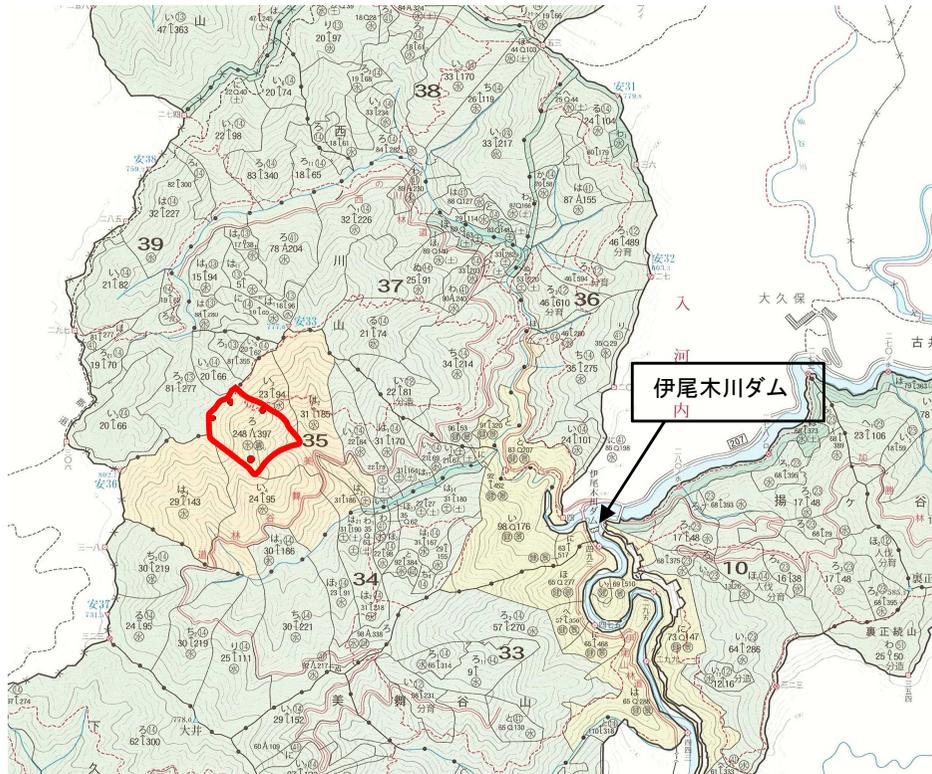
イ 動物調査

各調査プロットにおいて自動撮影調査等を実施。

(2) 調査項目一覧

項目	説明	明	
植物	毎木調査	調査プロット内に生育する樹木のうち、小・中円部については胸高直径5cm以上、大円部については18cm以上の樹木の胸高直径を測定。	
	植生調査	下層植生について調査。小円部については出現したすべての種名と優占度を、中・大円部についてはそれぞれはじめて出現した種名を記録。	
	定点写真撮影	調査プロットの中心から東西南北方向と真上の写真を撮影。	
	植物相調査	調査プロット内及び調査プロットに至る間に出現した種名を記録。	
	実生調査	小円部のうちN方位からE方位までの区間において、保存対象樹種実生個体の本数、高さ及び実生/萌芽の区別を記録。	
動物	自動撮影調査	センサーカメラを各調査プロット毎に3台設置し、動物を自動的に撮影。	
	フィールドサイン調査	調査プロット内及び調査プロットに至る間に確認したフィールドサインを記録し、自動撮影調査を補完する。	

西ノ川山トガサワラ(遺伝資源)希少個体群保護林位置図等



プロット1



プロット2



プロット3



プロット4

魚梁瀬トガサワラ(遺伝資源)希少個体群保護林位置図等



プロット1



プロット2

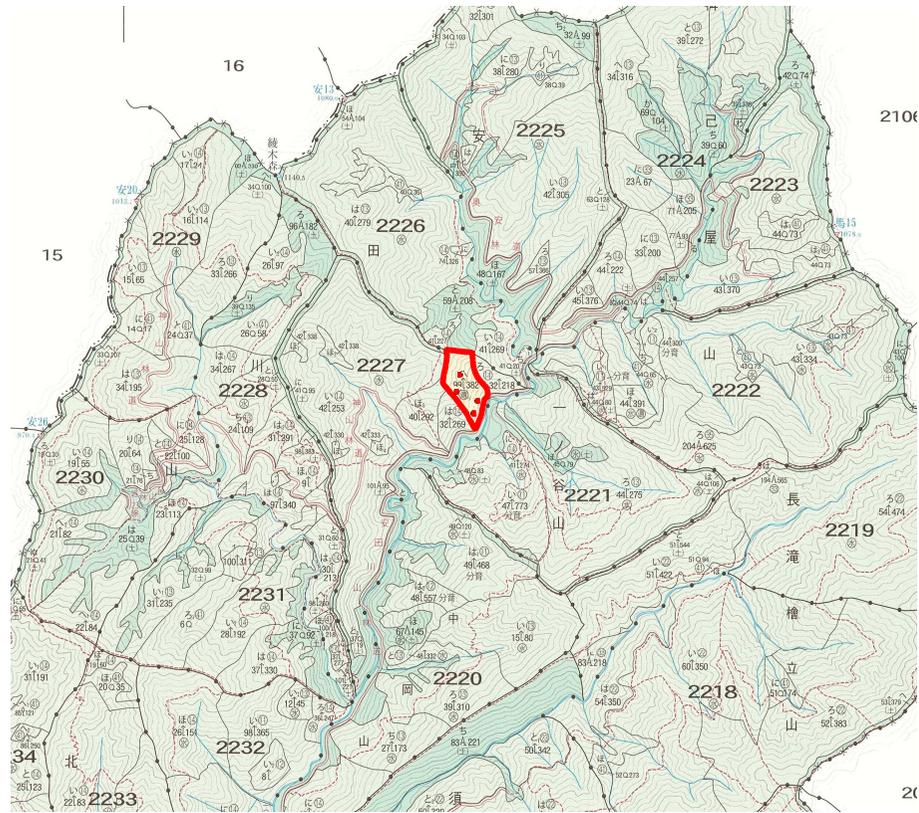


プロット3



プロット4

安田川山トガサワラ(遺伝資源)希少個体群保護林位置図等



プロット1



プロット2



プロット3



プロット4

2. 平成28年度調査結果の概要

保護林	植物調査	動物調査	調査に対する委員(当時)のコメント
西ノ川山	<p>・58科126種の植物を確認。</p> <p>・プロット内の全樹種についての胸高直径階分布では、胸高直径10cm以下の階級が最も多くなっていた。</p> <p>・プロット内でのトガサワラは個体数が少なく、胸高直径20cm以下の小径個体はみられなかった。</p> <p>・実生調査において、調査区外で3個体が確認されているが、胸高直径20cm以下の小径個体が確認されていないことから、成長量の大きい他の樹種との成長競争による光環境の悪化によって、枯死した可能性が考えられる。</p> <p>以上のことからトガサワラは健全な更新がされていない可能性が考えられる。</p>	<p>・9科11種の哺乳類、1科1種の鳥類を確認。</p> <p>・プロット内におけるニホンジカによる剥皮被害は、ヤブツバキ2本とアカガシ1本が確認されたが、測定対象木に対する被害率は約1~2%と低かった。</p> <p>・剥皮の影響により枯死した個体は見られず、トガサワラへの剥皮被害は見られない。</p> <p>・自動撮影調査の結果、カメラ設置日数135日のうちニホンジカが撮影されたのは、カメラNo.1では64日、カメラNo.2では9日、カメラNo.3では19日となっている。</p> <p>以上のことから、現時点でニホンジカによるトガサワラへの直接的な影響は小さいと考えられるが、今後も潜在的な脅威であると考えられることから定期的な巡視を行ない生息状況の動向に留意する必要がある。</p>	<p>全箇所共通</p> <p>①資料では、自動撮影調査で撮影されたものとして、ニホンジカが紹介されているが報告書では他の生物種についても記載はあるのか。 →報告書にはニホンジカ以外の生物種についても記載している。</p> <p>② 保護林周辺でトガサワラが生育している可能性があるとの記載があるが、現地で確認したのか。 →尾根が保護林の境界となっている場所で、保護林以外のエリアに実生個体を確認した。</p> <p>③ 森林総合研究所林木育種センターにおいて、シードトラップを設置して採取したトガサワラの種子を苗畑で播種したところ、発芽率は良くなかった。ある程度大きくなったものを移植しても根の付きが悪い。そのため、人為的な植栽は難しいかもしれない。</p> <p>④ 樹木に金属タグ等の脱落しない個体識別番号を付けることや、胸高直径測定位置に目印をつけることは、5年や10年間隔で調査するためには大切である。 →検討していきたい。</p>
魚梁瀬	<p>・63科114種の植物を確認。</p> <p>・プロット内の全樹種についての胸高直径階分布では、胸高直径10cm以下の階級が最も多くなっていた。</p> <p>・プロット内のトガサワラは個体数が少なく、胸高直径20cm以下の小径個体は1個体のみであった。</p> <p>・実生調査において、調査区外で1個体が確認されているが、胸高直径20cm以下の小径個体は1個体のみであり、成長量の大きい他の樹種との成長競争による光環境の悪化によって、枯死した可能性が考えられる。</p> <p>以上のことからトガサワラは健全な更新がされていない可能性が考えられる。</p>	<p>・8科9種の哺乳類、2科2種の鳥類を確認。</p> <p>・プロット内におけるニホンジカによる剥皮被害は、全調査プロットの測定対象木418本では確認できなかった。</p> <p>・また、測定対象外であるモミ1本に剥皮被害がみられものの、剥皮の影響により枯死したと思われる個体はみられず、トガサワラへの剥皮被害及び実生への食害も見られなかった。</p> <p>・自動撮影調査の結果、カメラ設置日数134日のうちニホンジカが撮影されたのは、カメラNo.1では1日、カメラNo.2では4日、カメラNo.3では10日となっている。</p> <p>以上のことから、現時点でニホンジカによるトガサワラへの直接的な影響は小さいと考えられるが、今後も潜在的な脅威であると考えられることから定期的な巡視を行ない生息状況の動向に留意する必要がある。</p>	

2. 平成28年度調査結果の概要

保護林	植物調査	動物調査	調査に対する委員(当時)のコメント
③安田川山	<p>・52科93種の植物を確認。</p> <p>調査プロット内の全樹種についての胸高直径階分布では、胸高直径20cm以下の階級が多くなっていた。</p> <p>・トガサワラは3プロット内で41個体あり、胸高直径30cm以下の階級が最も多かったが、前回の調査時より胸高直径30cm以下での枯死木が1個体から4個体へ増えている。</p> <p>・実生調査において、調査区内外で5個体の実生が確認されているが、胸高直径10cm以下の小径個体が確認されていないことから、成長量の大きい他の樹種との成長競争による光環境の悪化によって、枯死した可能性が考えられる。</p> <p>以上のことからトガサワラは健全な更新がされていない可能性が考えられる。</p>	<p>・7科9種の哺乳類、2科2種の鳥類を確認。</p> <p>・プロット内におけるニホンジカによる剥皮被害は、ウラジロガシ1本とヤブツバキ1本が確認されたが、測定対象木に対する被害率は約1%と低かった。</p> <p>・剥皮の影響により枯死した個体は見られず、トガサワラへの剥皮被害及び実生への食跡は見られなかった。</p> <p>・自動撮影調査の結果、カメラ設置日数85日のうちニホンジカが撮影されたのは、カメラNo.1では1日、カメラNo.2では6日、カメラNo.3では17日となっている。</p> <p>以上のことから、現時点でニホンジカによるトガサワラへの直接的な影響は小さいと考えられるが、今後も潜在的な脅威であると考えられることから、定期的な巡視を行ない、生息状況の動向に留意する必要がある。</p>	<p>同上</p>

3. 令和3年度の調査(案)

ア 植物調査

- 調査プロットの数は一過年度に設置した箇所とし、ナンバリングは金属タグとする。
- 平成28年度に実施した毎木調査、植生調査、定点写真撮影、植物相調査及び実生調査を行う。
- 西ノ川山及び魚梁瀬トガサワラ(遺伝資源)希少個体群保護林でトガサワラの毎木調査を行う。
- 高低差のある箇所で、新たにライン高木調査を行うとともに、簡易な地形測量を行う。

イ 動物調査

- 平成28年度の調査では、保護林毎に3台であったセンサーカメラを、プロット毎に3台とする。
- 平成28年度に実施した自動撮影調査に加え、新たに巣箱かけ調査を行う。具体的には、各調査プロット毎に巣箱を1個設置し、前述の各プロットにおけるセンサーカメラ3台のうち1台は巣箱の監視用を兼ねるように設置する。
- プロットまでの移動経路沿いにおいて、フィールドサイン調査及び新たに「ニホンジカ影響評価簡易チェックシート」を用いシカ被害状況調査を行う。

	①西ノ川山トガサワラ保護林	②魚梁瀬トガサワラ保護林	③安田川山トガサワラ保護林
調査プロット数	4	4	4
カメラ台数	12	12	12
巣箱数	4	4	4