

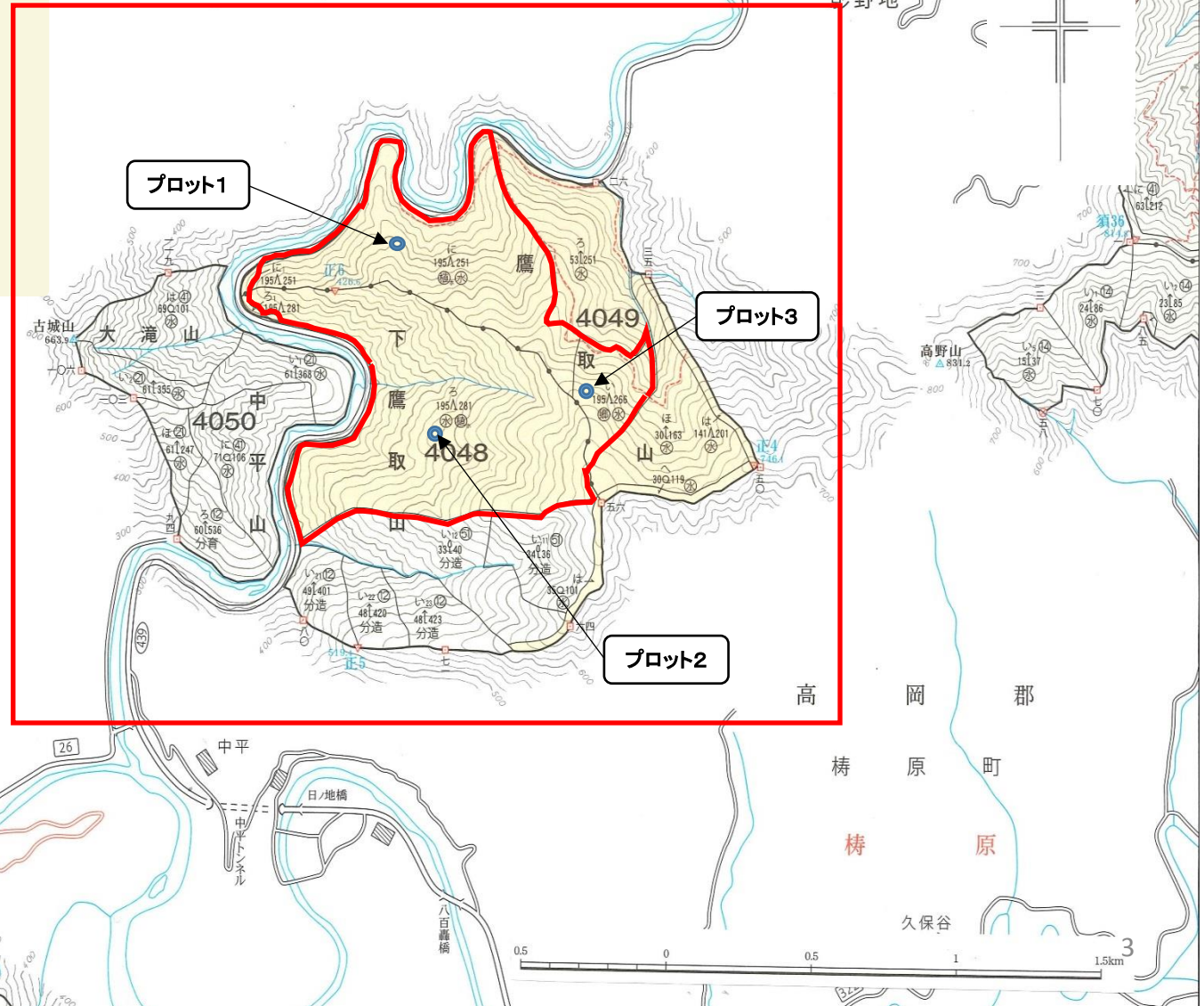
平成30年度 保護林モニタリング調査(案)について

平成30年度 保護林モニタリング調査(案)の概要

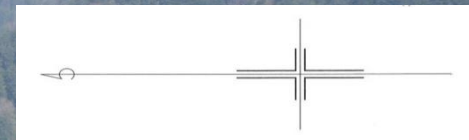
保護林名	所在地	特徴
①鷹取山生物群集保護林	高知県梶原町 下鷹取山国有林内 四万十川支流北川沿 いの山腹斜面に位置 する。	標高280～750mに位置し、暖温帯に属 する。 モミが優占し、ツガ等の針葉樹に混じっ て、ウラジログシ、イヌガシ、ホオノキ、ユ ズリハ等の広葉樹が生育している。
②西熊山生物群集保護林	高知県香美市 西熊山国有林内 高知県香美市と徳島県 三好市に接する、三嶺 と西熊山との稜線の南 側に位置する。	標高1000～1700mに位置し、暖温帯 から冷温帯までの林相の垂直分布が見 ることができる。 ダケカンバ、ブナ、モミ、ツガ、ケヤキ、 トチノキ等の多様な樹種が生育している。 ツキノワグマの生息が確認されている。
③石立山生物群集保護林	高知県香美市 石立山国有林内 高知県東北部の香美 市の物部川源流域と徳 島県南部の那賀川源 流に接する石立山の山 腹に位置する。	標高約600～1700mに位置し、暖温帯 から冷温帯までの林相の垂直分布を見 ることができる。 ブナ、ツガ、モミ、イタヤカエデ、ケヤキ 等の多様な樹種が生育している。 石灰石からなる急峻な山岳地であり、 露岩地にはビャクシン、イワシデ等が生 育している。 ツキノワグマの生息が推測されている。 ²

1. 鷹取山生物群集保護林について

(1)位置



(2) 遠景及び林内状況



(3) 平成25年度の調査

ア 調査方法

(ア) 植物調査

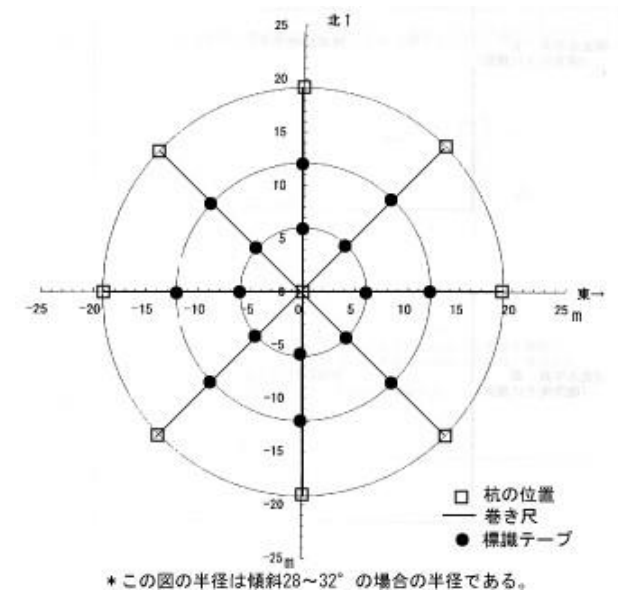
過年度に設置した面積0.1haの円形調査プロット3箇所について、毎木調査、植生調査、定点写真の撮影及び各プロットまでのルート周辺の植物相調査を実施。

(イ) 動物調査

各調査プロットにおいて自動撮影調査を実施。

調査の項目一覧

項目		説明
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。
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1台設置し、動物を自動的に撮影。



イ 調査結果

(ア) 植物調査

- ・62科142種の植物を確認。
- ・高木層では、モミの優占度が高い。
- ・モミの生育本数が減少する一方で、高木性の落葉広葉樹や低木性の樹種が増加し生長が見られることから、林内は比較的明るい状況にある。
- ・ツガは尾根部に分布し、調査プロット内では未確認。
- ・アセビ、ツルシキミ、イズセンリョウ等、ニホンジカの忌避植物が多種生育。

(イ) 動物調査

- ・6科7種の哺乳類、1科1種の鳥類を確認。
- ・ニホンジカの生息が確認され、剥皮被害が見られる。

(ウ) 調査結果に対する委員(当時)のコメント

- ① ナンバーテープが消失して過年度データとの比較が難しい個体がある。
- ② モミの実生は、光条件と土壌の地形的条件によるので、簡易な地形測量等により地形条件の把握が必要。
- ③ プロット内に保護対象となっている、ツガが入っていないことから、ライン高木調査の実施が望まれる。

(4) 平成30年度の調査(案)

ア 植物調査

- ① 調査プロットの数は一過年度に設置した3箇所とし、可能な限り消失したナンバーテープを復元する。
- ② 平成25年度に実施した毎木調査、植生調査、定点写真撮影及び植物相調査に加え、新たにプロット内で実生調査を行う。
- ③ 新たに高低差のある箇所で、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

- ① 各調査プロット毎に設置するセンサーカメラの数について、平成25年度の調査では1台であったものを2台(計6台)にする。
- ② 平成25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(計3個)設置し、当該巣箱に向けてセンサーカメラを1台(計3台)設置して箱を利用した種を記録する。
- ③ 当保護林内では、以前、ヤイロチョウ(高知県レッドリスト(2017年)の絶滅危惧Ⅰ類)の生息が確認されていることから、ヤイロチョウの生息を把握するための調査を行う。

2. 西熊山生物群集保護林について

(1) 位置

森林管理署

好市

定川広域流域

森林計画区



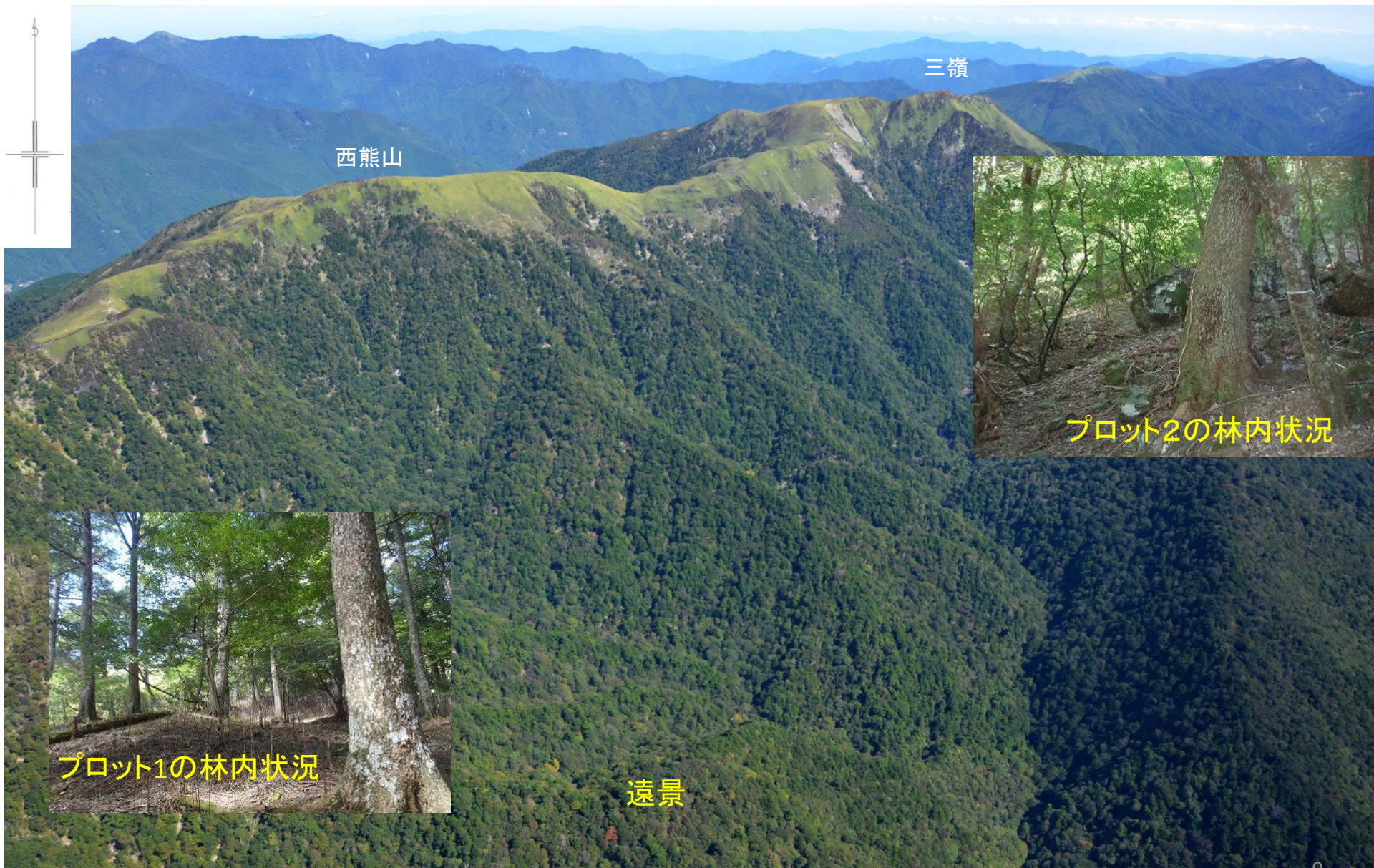
上図の拡大範囲



【参考コースタイム】南国ICからヒカリ石登山口まで約50km

ヒカリ石 0:20 → 堂床休憩舎 1:10 → さおりが原 1:50 → ャハゲ 1:10 → 三嶺
1:10 → 西熊山 0:30 → お亀岩避難小屋 1:40 → 八丁ヒュッテ → ヒカリ石 8:40

(2) 遠景及び林内状況



(3) 平成25年度の調査

ア 調査方法

(ア) 植物調査

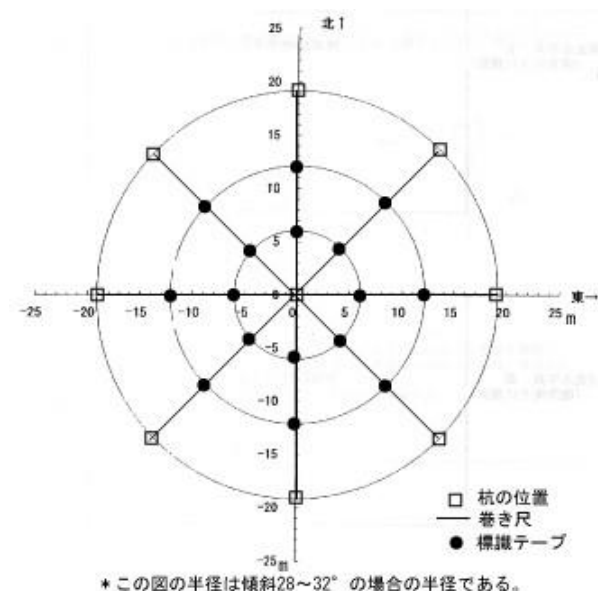
過年度に設置した面積0.1haの円形調査プロット2箇所について、毎木調査、植生調査、定点写真の撮影及び各プロットまでのルート周辺の植物相調査を実施。

(イ) 動物調査

各調査プロットにおいて自動撮影調査を実施。

調査の項目一覧

項目		説明
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。
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1台設置し、動物を自動的に撮影。



イ 調査結果

(ア) 植物調査

- ・80科175種の植物を確認。
- ・高木層では、モミ、ツガの優占度が高く、ヒノキがそれに混じる。
- ・過年度と比較すると、高木層でツガとヒノキの本数が増加している。
- ・モミ、ツガは、高木層から低木層まで生育し、幼樹や実生の存在も確認。

(イ) 動物調査

- ・4科5種の哺乳類を確認。
- ・ニホンジカの生息が確認され、剥皮被害、スズタケの食害等が見られる。

(ウ) 調査結果に対する委員(当時)のコメント

- ① ナンバーテープが消失して過年度データとの比較が難しい個体がある。
- ② 限られた数の調査プロットの調査結果から、保護林全体の評価を行うことは難しく、ライン高木調査と簡易な地形測量からなる補完調査を行うことが望ましい。
- ③ 溪畔林周辺における生育状況や林相分布等を把握する必要がある。
- ④ 自動撮影調査においては蜂蜜等の誘因物質を用いることが望ましい。
- ⑤ 防鹿柵の設置や、パッチディフェンス、ラス巻き等の実施によるニホンジカの被害対策について検討する必要がある。

(4) 平成30年度の調査(案)

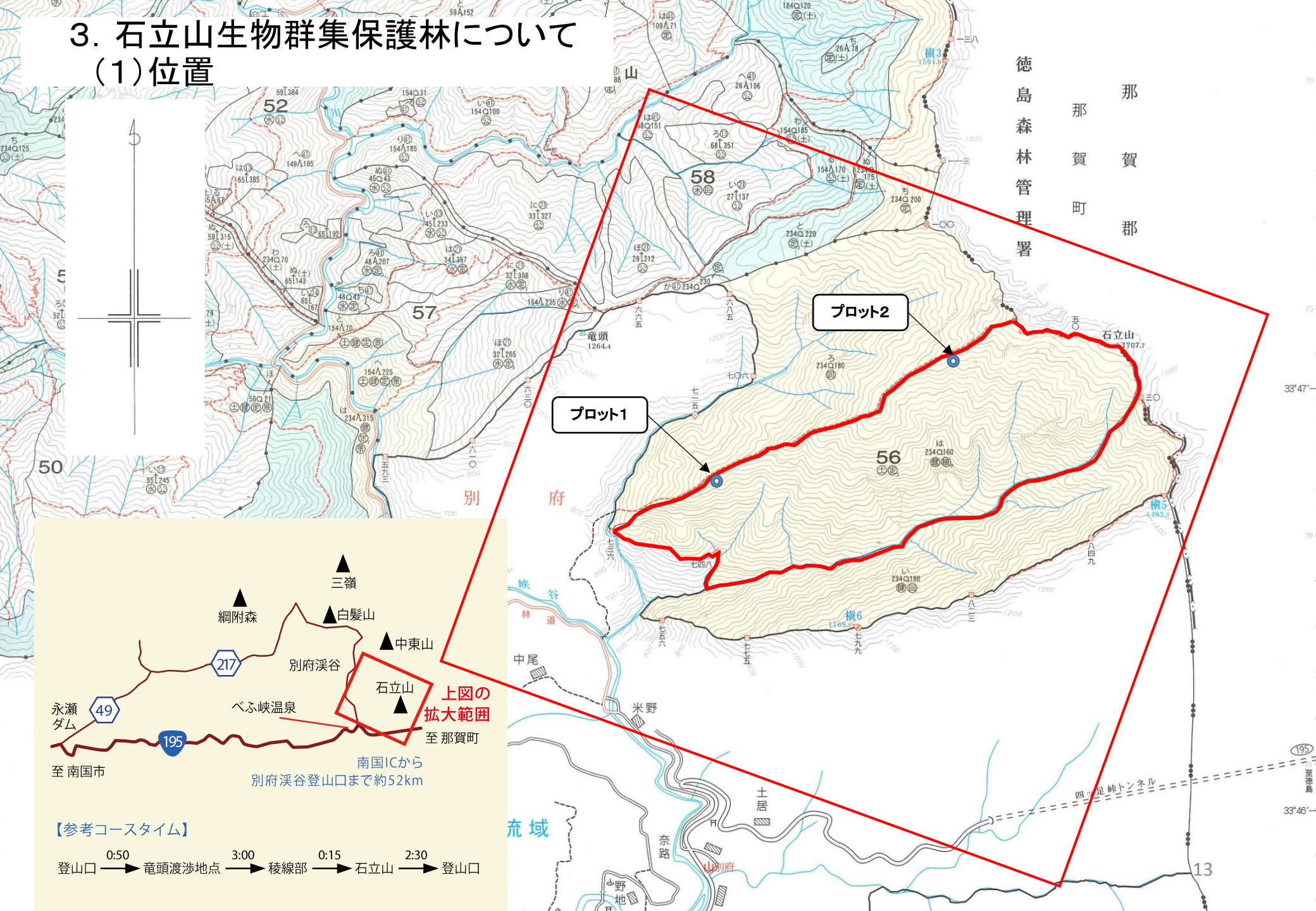
ア 植物調査

- ① 調査プロットの数を通年度に設置した2箇所とし、可能な限り消失したナンバーテープを復元する。
- ② 平成25年度に実施した毎木調査、植生調査、定点写真撮影及び植物相調査に加え、新たにプロット内で実生調査を行う。
- ③ 溪畔林を含む高低差のある箇所で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

- ① 各調査プロット毎に設置するセンサーカメラの数について、平成25年度の調査では1台であったものを2台(計4台)にする。
- ② 平成25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(計2個)設置し、当該巣箱に向けてセンサーカメラを1台(計2台)設置して巣箱を利用した種を記録する。
- ③ 当保護林内ではツキノワグマの生息が確認されていることから、ツキノワグマの生息状況の把握を目的にセンサーカメラを4台設置する。
- ④ 上記③の実施に当たっては、蜂蜜等の誘因物質を活用する。

3. 石立山生物群集保護林について (1)位置



(2) 遠景及び林内状況



(3) 平成25年度の調査

ア 調査方法

(ア) 植物調査

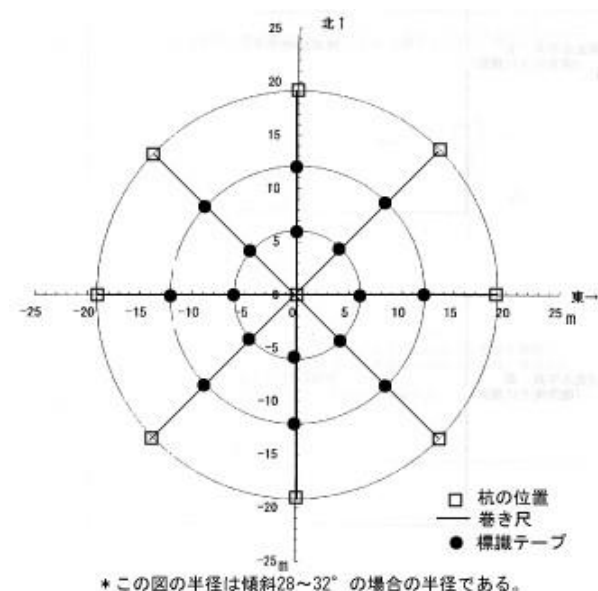
過年度に設置した面積0.1haの円形調査プロット2箇所について、毎木調査、植生調査、定点写真の撮影及び各プロットまでのルート周辺の植物相調査を実施。

(イ) 動物調査

各調査プロットにおいて自動撮影調査を実施。

調査の項目一覧

項目		説明
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。
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1台設置し、動物を自動的に撮影。



イ 調査結果

(ア) 植物調査

- ・75科158種の植物を確認。
- ・個体数について過年度と比較すると、高木層ではツガ、ハリモミが、亜高木層ではブナ、クマシデが増加し、低木層ではブナが減少する一方でクマシデが増加。
- ・モミ、ツガ、ブナ、クマシデ等については亜高木層から低木層の個体に生長が見られたが、ハリモミについては亜高木層、低木層共に変化が見られない。

(イ) 動物調査

- ・7科8種の哺乳類、3科4種の鳥類を確認。
- ・ニホンジカの生息が確認され、モミ等の剥皮被害、スズタケの食害等が見られる。

(ウ) 調査結果に対する委員(当時)のコメント

- ① ナンバーテープが消失して過年度データとの比較が難しい個体がある。
- ② 限られた数の調査プロットの調査結果から、保護林全体の評価を行うことは難しく、ライン高木調査と簡易な地形測量からなる補完調査を行うことが望ましい。
- ③ ビヤクシンについて、生育状況調査を行うことが望ましい。
- ④ 当保護林には希少な植物種や地域個体群が多いことから、植物相調査については2季実施することが望ましい。
- ⑤ 自動撮影調査においては蜂蜜等の誘因物質を用いることが望ましい。
- ⑥ 防鹿柵の設置や、パッチディフェンス、ラス巻き等の実施によるニホンジカの被害対策について検討する必要がある。

(4) 平成30年度の調査(案)

ア 植物調査

- ① 調査プロットの数、新たに1箇所追加して、3箇所(別紙)とし、可能な限り消失したナンバーテープを復元する。
- ② 平成25年度に実施した毎木調査、植生調査、定点写真撮影及び植物相調査(～初秋)に加え、新たにプロット内で実生調査を行う。
- ③ 新たにビャクシンを対象とした標準木調査(10本程度、位置の把握、ナンバリング、写真、胸高直径・樹高の計測等)を行う。

イ 動物調査

- ① 各調査プロット毎に設置するセンサーカメラの数について、平成25年度の調査では1台であったものを2台(計6台)にする。
- ② 平成25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(計3個)設置し、当該巣箱に向けてセンサーカメラを1台(計3台)設置して巣箱を利用した種を記録する。
- ③ 当保護林内ではツキノワグマの生息が確認されていることから、ツキノワグマの生息状況の把握を目的にセンサーカメラを3台設置する。
- ④ 上記③の実施に当たっては、蜂蜜等の誘因物質を活用する。

平成30年度の調査プロット的位置(3箇所)

