

森林生態系の管理目標について

—各目標の現状把握と指標案・達成状況把握方法案—

目 次

| | |
|---|----|
| 1. 令和元年度の実施内容..... | 1 |
| (1) 屋久島の多雨環境を反映したシダ植物の林床被度の回復..... | 2 |
| (2) 屋久島世界自然遺産の顕著な普遍的価値である植生垂直分布の多様性の回復..... | 9 |
| (3) ヤクシカの嗜好性植物種の更新..... | 17 |
| (4) 絶滅のおそれのある固有植物種等の保全..... | 21 |
| 2. 今後の取組予定..... | 25 |

林野庁 九州森林管理局

1. 令和元年度の実施内容

令和元年度の第1回ヤクシカWGにおいて、2018年度に設定した下記の森林生態系の管理目標のそれぞれについて、「屋久島世界遺産地域モニタリング計画」により関係機関が実施した各種調査結果等をベースに、現状把握を行ったほか、具体的な指標案と目標達成状況の把握方法案を示した。

- (1)屋久島の多雨環境を反映したシダ植物の林床被度の回復
- (2)屋久島世界自然遺産の顕著な普遍的価値である植生垂直分布の多様性の回復
- (3)ヤクシカの嗜好性植物種の更新
- (4)絶滅のおそれのある固有植物種等の保全

その結果、現状把握や、目標達成度の把握方法について下記の意見が得られた。

- ・現状把握における柵内外の違いの表について「変化」という表記の意味がわかりづらい。【目標(1)】
- ・植生被度について、今後%表記等、定量的に比較できる方法で行ってほしい。【目標(1)(3)】
- ・植生調査について2000年代から3回分のデータがあり、重要なデータが揃いつつある。【目標(2)】
- ・植物種の減少理由についてシカ採食や競合などの理由がわかる記載があるとよい。【目標(2)】
- ・植物種については、種数だけでなく種組成も評価する必要がある。【目標(2)】
- ・植生垂直分布の多様性の回復について2000年代も健全とは言えないため指標が一人歩きするのは避けたい。【目標(2)】
- ・西部地域では嗜好性植物種について、ヤブニッケイ、ホソバタブが全く更新できていない。【目標(3)】
- ・大学院生のDNA分析による研究からは、長期的に見るとヤクシカが島内で大きく移動している可能性が示唆されている。【遺伝的多様性等に関する新規目標項目の示唆】

これらを踏まえ、本年度第2回WGでは、各森林生態系管理目標の指標、目標達成状況の把握方法を確定したい。

以下に各目標について、WGにおける意見及びこれまでの意見等を踏まえ、指標案、目標達状況の把握方法案、及び現状評価結果を提示する。(第1回ヤクシカWG資料からの更新・変更部分を赤下線で示す。)

(1)屋久島の多雨環境を反映したシダ植物の林床被度の回復

【指標案】植生保護柵外のシダ植物の被度を柵内の被度の 50%を目安として回復させる。

<根拠>

- 柵内はヤクシカが存在しない不自然な環境であり、柵内と同じ被度まで目指す必要がないため、50%としている。

【目標達成状況の把握方法案、地域】

植生保護柵内外の植生調査(環境省国内希少種保護対策検討事業・林野庁野生鳥獣との共存事業)においてシダ植物の被度を百分率(%)で記録し、柵内外の違いを定量的に比較する。

地域は植生保護柵を設置している小杉谷の 4 箇所(環境省)、愛子 2 箇所・中間 7 箇所・中間前岳 2 箇所・尾之間・カンカケ 6 箇所・カンノン・ヒズクシ(林野庁)とする。

<根拠>

- 屋久島世界遺産地域モニタリング計画に基づく継続的な調査の結果を活用できる。

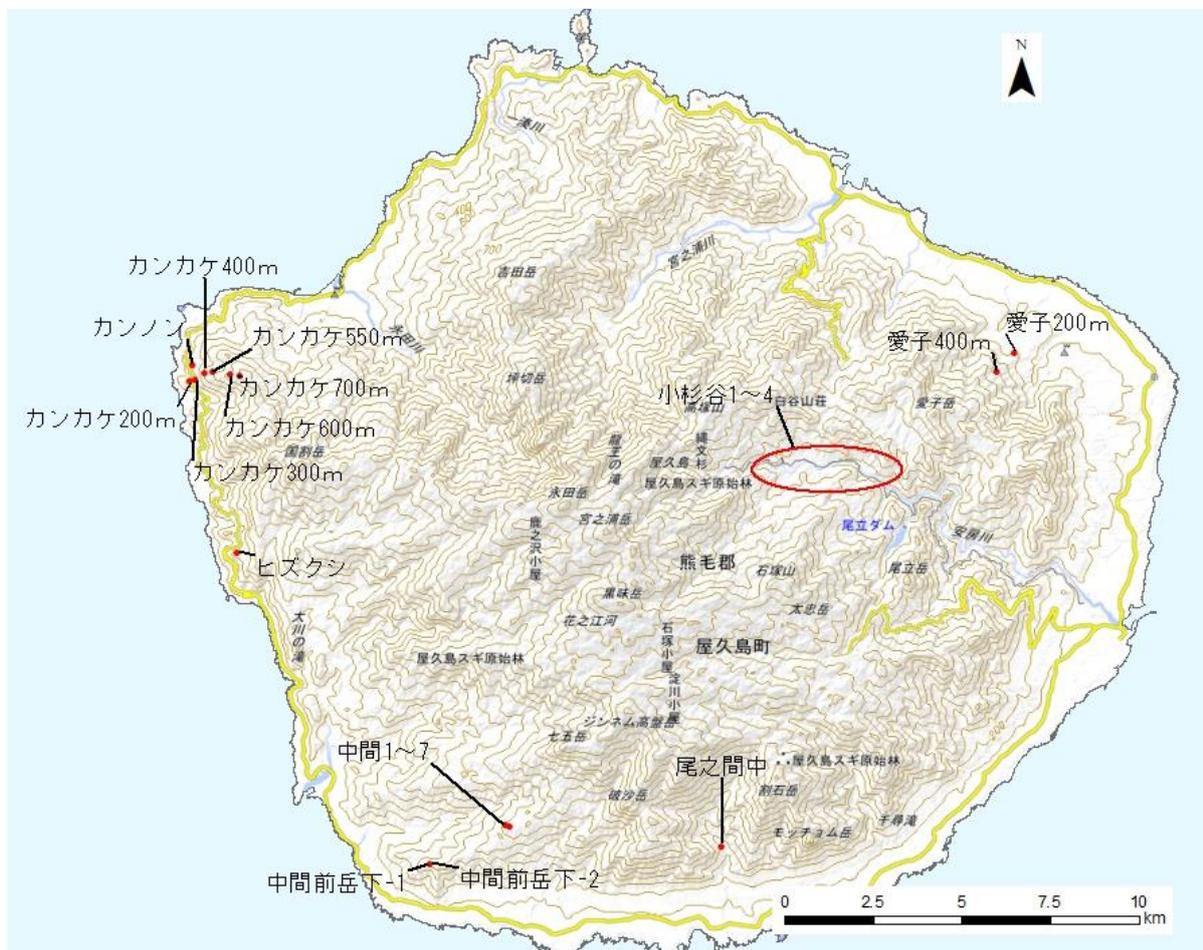


図 1 目標確認の実施地域案 (赤点・赤円部分)

【小杉谷の現状評価】

2016 年度に環境省が実施した小杉谷 4 箇所における調査結果を見ると、確認されたシダ植物種の多くについて柵内より柵外の被度が低い状況である。ただし、柵外被度の方が多くなっている種も少し見られる。

ブラン・ブランケの手法による調査のため、柵内被度に対する柵外被度の割合を把握できないが、柵内で確認され、柵外で確認されないコドラートが多く存在するため、現状では目標となる回復状況には至っていないと考えられる。

今後は定量的な比較をしやすいよう百分率(%)で被度を記録し、柵内外の被度を継続的に比較していくことが望まれる。

表 1 小杉谷柵 1 (標高 660m) における植生保護柵内外のシダ植物被度の違い

| 種名 | サブコドラート1 | | サブコドラート2 | | サブコドラート3 | | サブコドラート4 | |
|-----------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|
| | 柵内 | 柵外 | 柵内 | 柵外 | 柵内 | 柵外 | 柵内 | 柵外 |
| ナガバノイタチシダ | 1 | | | | + | | | |
| タカサゴシダ | 1 | | | | | | | |
| ハウライイヌワラビ | + | | + | | 1 | | + | + |
| ハウライヒメワラビ | 1 | + | 2 | | 1 | | + | + |
| ヤクカナワラビ | + | | 1 | | 2 | | + | + |
| オオキジノオ | + | | + | | | | | + |
| ホソバコケシノブ | + | | | | + | | + | |
| トウゴクシダ | | | 1 | + | + | | | |
| ミヤマノコギリシダ | | | + | | | | | + |
| コウヤコケシノブ | | 1 | 2 | | | | | |
| シシラン | | + | + | | | | | + |
| ミゾシダ | | | + | + | 1 | + | + | + |
| ヤクシマホウビシダ | | | + | | | | + | |
| シマヤマソテツ | | | 1 | | | | | |
| シマヤワラシダ | | | + | | | | | |
| ヤクイヌワラビ | | | + | | + | | + | |
| ハイホラゴケ | | + | + | | | | | |
| アオイガワラビ | | | | | | | 1 | |
| ナンゴクシケチシダ | | | | | | | 1 | |
| コバノイシカグマ | | | | + | | | | |
| オニクラマゴケ | | | | | | | + | |
| シマイヌワラビ | | | | | | | + | |
| ウチワゴケ | | | | + | | | | |
| タカサゴキジノオ | | | | | | + | | |
| タカサゴシダ? | | | | | | + | | + |
| ヌリトラノオ | | | | | | | | + |
| ヘラシダ | | | | | | | | + |

表 2 小杉谷柵 2 (標高 720m) における植生保護柵内外のシダ植物被度の違い

| 種名 | サブコドラート1 | | サブコドラート2 | |
|-----------|----------|----|----------|----|
| | 柵内 | 柵外 | 柵内 | 柵外 |
| タイワンヒメワラビ | 2 | | 1 | |
| ホウライヒメワラビ | | | 1 | |
| シシラン | | | + | |
| ミヤマノコギリシダ | | | + | |
| オオキジノオ | | | + | |
| ホウライイヌワラビ | | + | + | |
| ミゾシダ | | + | | |
| ホソバコケシノブ | | | | + |
| ヤクシマハウビシダ | | | | + |

表 3 小杉谷柵 3 および小杉谷 4 における植生保護柵内外のシダ植物被度の違い

(小杉谷柵 3 : 標高 700m)

(小杉谷柵 4 : 標高 750m)

| 種名 | サブコドラート1 | | サブコドラート2 | | 種名 | サブコドラート1 | |
|-------------|----------|----|----------|----|-----------|----------|----|
| | 柵内 | 柵外 | 柵内 | 柵外 | | 柵内 | 柵外 |
| ヤクシマタニイヌワラビ | 1 | | 1 | + | シマヤワラシダ | 3 | + |
| コバノイシカグマ | 1 | + | 1 | + | ホウライイヌワラビ | 1 | |
| ミヤマノコギリシダ | 2 | | 1 | | トウゴクシダ | 1 | |
| オオキジノオ | 1 | | + | + | ミヤマノコギリシダ | + | + |
| ホコザキベニシダ | | | 1 | + | アオイガワラビ | 1 | |
| タカサゴシダ | | | 1 | | ミゾシダ | + | + |
| ナガバノイタチシダ | | + | | | ナガバノイタチシダ | + | |
| エダウチホングウシダ | | + | | | コバノイシカグマ | | 1 |
| | | | | | オニクラマゴケ | | + |
| | | | | | オオキジノオ | | + |

※柵外の被度が柵内より小さいサブコドラート(桃色着色)がある種を赤字で示す。

(平成 28 年度屋久島における国内希少野生動植物種保護対策検討業務報告書データより)

<参考:ブラン・ブランケの被度(優占度)>

被度 5: 被度 3/4 以上(75-100%) 被度 +: 個体数は少数で被度は非常に低い

被度 4: 被度 1/2~3/4(50-75%) 被度 r: ごく稀に出現

被度 3: 被度 1/4~1/2(25-50%)

被度 2: 被度 1/10~1/4(10-25%)、又は個体数が非常に多いが被度 1/10(10%) 以下

被度 1: 被度 1/10(10%) 以下で個体数多い、又は個体数少ないが被度がやや高い

【その他の植生保護柵設置箇所での現状評価】

2010年度から2019年度に林野庁が実施した愛子、中間、カンカケ等20箇所の植生保護柵内外の調査結果から、近年(2015年以降)調査された結果を抽出し、確認された各シダ植物種の柵内外の被度の違いを比較した。なお柵内・柵外にそれぞれ調査プロットが複数あるが、柵内・柵外で同一種が複数プロット確認された場合にはそれぞれの最大被度同士を比較した。

また、被度について、2019年度は%で記録しているが、2018年度以前はブラン・ブランケの被度区分で記録しているため、便宜的に各区分の最大値をとり、被度5→100%、被度4→75%、被度3→50%、被度2→25%、被度1→10%、被度+→0.5%と換算して比較した。

その結果、各調査箇所において柵外の被度が柵内の半分未満となっているシダ植物種が見られた。以下、保護柵設置箇所別に整理する。

【愛子】

愛子(標高200m)では、コバノカナワラビが柵外で確認されていないほか、愛子(標高400m)では、オニクラマゴケ、ミヤマノコギリシダ、ヨゴレイタチシダの柵外被度が柵内に比べ非常に低くなっている。これらの種については現状では目標となる回復に至っていない状況である。

表4 愛子(標高200m)における柵内外のシダ植物種の柵内外の被度の比較

| 種名 | 調査年度 | 柵内 | 柵外 |
|------------|------|-------|-------|
| エダウチホングウシダ | 2019 | 0.5% | 2.0% |
| オニクラマゴケ | 2019 | | 0.5% |
| コバノカナワラビ | 2019 | 2.0% | |
| ミヤマノコギリシダ | 2019 | | 5.0% |
| ヒメハシゴシダ | 2019 | 20.0% | 20.0% |
| ヨゴレイタチシダ | 2019 | 30.0% | 25.0% |
| ミゾシダ | 2019 | | 1.0% |

表5 愛子(標高400m)における柵内外のシダ植物種の柵内外の被度の比較

| 種名 | 調査年度 | 柵内 | 柵外 |
|------------|------|-------|-------|
| ウラジロ | 2017 | | 0.5% |
| エダウチホングウシダ | 2017 | 0.5% | 0.5% |
| オニクラマゴケ | 2017 | 10.0% | 0.5% |
| タカサゴキジノオ | 2017 | 0.5% | 0.5% |
| ヘラシダ | 2017 | | 0.5% |
| ホコザキベニシダ | 2017 | 10.0% | 10.0% |
| ミヤマノコギリシダ | 2017 | 10.0% | 0.5% |
| ヨゴレイタチシダ | 2017 | 10.0% | 0.5% |

※柵外の確認プロット数が柵内の半分以下(桃色着色)となっている種を赤字で示す(以下、同)。

【尾之間】

尾之間の植生保護柵では、オオカグマ、コバノカナワラビ、ヌリトラノオが柵内で確認されているものの、柵外では確認されなかった。これらの種については現状では目標となる回復に至っていない状況である。

一方、カツモウイノデ、コケシノブ、ヘラシダ、ホソバカナワラビは柵外でのみ確認されている。カツモウイノデはヤクシカの嗜好性が高いため、柵外の嗜好植物がヤクシカに採食されて出てきている可

能性も考えられる。

表 6 尾之間における柵内外のシダ植物種の柵内外の被度の比較

| 種名 | 調査年度 | 柵内 | 柵外 |
|------------|------|-------|-------|
| エダウチホングウシダ | 2018 | 0.5% | 0.5% |
| オオカグマ | 2018 | 10.0% | |
| カツモウイノデ | 2018 | | 10.0% |
| コケシノブ | 2018 | | 0.5% |
| コバノカナワラビ | 2018 | 10.0% | |
| ヌリトラノオ | 2018 | 10.0% | |
| ヘラシダ | 2018 | | 0.5% |
| ホコザキベニシダ | 2018 | 10.0% | 10.0% |
| ホソバカナワラビ | 2018 | | 0.5% |
| ミヤマノコギリシダ | 2018 | 0.5% | 10.0% |
| ヤクカナワラビ | 2018 | 0.5% | 10.0% |

【中間前岳】

中間前岳 1 の植生保護柵では、多くのシダ植物種について柵外被度が柵内の半分以下となっており、特にエダウチホングウシダ、オオキジノオ、ヘラシダ、ホコザキベニシダ、ヨゴレイタチシダについては柵外では確認されていないか僅かである。このため、現状では全体的に目標となる回復に至っていない状況である

表 7 中間前岳 1 における柵内外のシダ植物種の柵内外の被度の比較

| 種名 | 調査年度 | 柵内 | 柵外 |
|------------|------|-------|-------|
| エダウチホングウシダ | 2017 | 0.5% | |
| オオキジノオ | 2017 | 0.5% | |
| カツモウイノデ | 2017 | | 10.0% |
| コバノカナワラビ | 2017 | 25.0% | 10.0% |
| タカサゴキジノオ | 2017 | 25.0% | 10.0% |
| ヘラシダ | 2017 | 10.0% | 0.5% |
| ホコザキベニシダ | 2017 | 25.0% | 0.5% |
| ミヤマノコギリシダ | 2017 | 0.5% | 10.0% |
| ヤクカナワラビ | 2017 | 0.5% | 0.5% |
| ヨゴレイタチシダ | 2017 | 25.0% | 0.5% |

【中間】

中間の植生保護柵では、多くのシダ植物種について柵外被度が柵内の半分以下となっており、特にイワヤナギシダ、ウチワゴケ、ヌリトラノオ、ヒトツバ、ホコザキベニシダについては確認されていない。このため、現状では全体的に目標となる回復に至っていない状況である。

表 8 中間 1、中間 4、中間 6 における柵内外のシダ植物種の柵内外の被度の比較

(中間 1)

| 種名 | 調査年度 | 柵内 | 柵外 |
|-----------|------|-------|-------|
| イワヤナギシダ | 2016 | 0.5% | |
| ウチワゴケ | 2016 | 0.5% | |
| タカダゴキジノオ | 2016 | | 0.5% |
| ヌリトラノオ | 2016 | 10.0% | |
| ヒトツバ | 2016 | 0.5% | |
| ホコザキベニシダ | 2016 | 10.0% | |
| ホソバカナワラビ | 2016 | 50.0% | 25.0% |
| ミヤマノコギリシダ | 2016 | 10.0% | 25.0% |
| ヤクカナワラビ | 2016 | | 0.5% |

(中間 6)

| 種名 | 調査年度 | 柵内 | 柵外 |
|-----------|------|-------|-------|
| オオキジノオ | 2019 | 10.0% | |
| カツモウイノデ | 2019 | 10.0% | |
| タカサゴキジノオ | 2019 | 8.0% | 10.0% |
| トゲハチジョウシダ | 2019 | 8.0% | |
| ヌリトラノオ | 2019 | 1.0% | 0.5% |
| フモトシダ | 2019 | 3.0% | |
| ホコザキベニシダ | 2019 | 10.0% | 10.0% |
| ホソバカナワラビ | 2019 | 25.0% | 25.0% |
| ミヤマノコギリシダ | 2019 | 20.0% | 25.0% |
| ヤクカナワラビ | 2019 | 10.0% | 3.0% |

(中間 4)

| 種名 | 調査年度 | 柵内 | 柵外 |
|-----------|------|-------|-------|
| ウチワゴケ | 2018 | 0.5% | |
| オオキジノオ | 2018 | 10.0% | |
| カタヒバ | 2018 | 0.5% | |
| カツモウイノデ | 2018 | 50.0% | 25.0% |
| コウヤコケシノブ | 2018 | 0.5% | |
| コバナカナワラビ | 2018 | 0.5% | |
| タカサゴキジノオ | 2018 | 10.0% | 0.5% |
| タカサゴシダ | 2018 | 0.5% | |
| ツルホラゴケ | 2018 | 0.5% | 0.5% |
| トウゴクシダ | 2018 | 10.0% | |
| ナガバノイタチシダ | 2018 | | 0.5% |
| ヌリトラノオ | 2018 | 0.5% | |
| ハイホラゴケ | 2018 | 0.5% | |
| ヒトツバ | 2018 | 0.5% | |
| ホコザキベニシダ | 2018 | 0.5% | |
| ホソバカナワラビ | 2018 | 25.0% | 25.0% |
| ミヤマノコギリシダ | 2018 | 50.0% | 50.0% |
| ヤクカナワラビ | 2018 | 10.0% | |

【カンノン】

カンノンでは、カツモウイノデ、ホソバカナワラビの柵外被度が柵内被度に比べ非常に低くなっている。これらについては現状では目標となる回復に至っていない状況である。

表 9 カンノンにおける柵内外のシダ植物種の柵内外の被度の比較

| 種名 | 調査年度 | 柵内 | 柵外 |
|-----------|------|-------|------|
| カツモウイノデ | 2015 | 25.0% | |
| ホソバカナワラビ | 2015 | 10.0% | 0.5% |
| ミヤマノコギリシダ | 2015 | 0.5% | 0.5% |
| ヨゴレイタチシダ | 2015 | | 0.5% |

【カンカケ】

カンカケでは、標高 200m および標高 400m において、ほとんどのシダ植物種について柵外被度は柵内に比べ非常に低くなっており、特にコバノカナワラビ、ツルホラゴケ、ホコザキベニシダについては柵外で確認されていない。このため、これらの標高帯においては現状では全体的に目標となる回復に至っていない状況である。また標高 700m では、ホコザキベニシダ、台湾ハリガネワラビが目標となる回復に立っていない状況である。

表 10 カンカケ（標高 200m）における柵内外のシダ植物種の柵内外の被度の比較

| 種名 | 調査年度 | 柵内 | 柵外 |
|----------|------|-------|------|
| ホソバカナワラビ | 2019 | 55.0% | 9.0% |

表 11 カンカケ（標高 400m）における柵内外のシダ植物種の柵内外の被度の比較

| 種名 | 調査年度 | 柵内 | 柵外 |
|-----------|------|-------|-------|
| カツモウイノデ | 2018 | | 10.0% |
| コバノカナワラビ | 2018 | 10.0% | |
| ツルホラゴケ | 2018 | 0.5% | |
| ホコザキベニシダ | 2018 | 25.0% | |
| ホソバカナワラビ | 2018 | 50.0% | 50.0% |
| ミヤマノコギリシダ | 2018 | 25.0% | 0.5% |
| ヨゴレイタチシダ | 2018 | 10.0% | 0.5% |

表 12 カンカケ（標高 700m）における柵内外のシダ植物種の柵内外の被度の比較

| 種名 | 調査年度 | 柵内 | 柵外 |
|-----------|------|-------|-------|
| オニクラマゴケ | 2019 | | 0.5% |
| コバノイシカグマ | 2019 | 0.5% | 6.0% |
| ホコザキベニシダ | 2019 | 3.0% | 1.0% |
| ホソバカナワラビ | 2019 | 70.0% | 40.0% |
| ミヤマノコギリシダ | 2019 | 3.0% | 40.0% |
| ユノミネシダ | 2019 | | 3.0% |
| 台湾ハリガネワラビ | 2019 | 0.5% | |

以上より、目標(1)の「屋久島の多雨環境を反映したシダ植物の林床被度の回復」については、いずれの地域においても目標に至っていない種が存在し、特に、小杉谷、中間前岳、中間、カンカケ(標高 200m・400m)では、全体的に目標となる状況には至っていないとの現状評価になる。

また、現状評価に用いた植生保護柵の分布を見ると、小杉谷を除き、屋久島の周縁部に多く、分布に偏りがあることが課題である。

(2)屋久島世界自然遺産の顕著な普遍的価値である植生垂直分布の多様性の回復

【指標案】各標高帯において 2000 年代の植生種数に回復させる。

<根拠>

- 2000 年代は一定量のデータがあり、現在はさらに減少しており、当面の現実的な目標となる。また、2000 年代以前は定量的なデータが少ない。

【目標達成状況の把握方法案、地域】

植生垂直分布調査(林野庁)において各標高帯の植物種名・種数を抽出して 2000 年代の状況と比較する。また、種数だけでなく 2000 年代の調査以降に消失した種の回復(再出現)状況も確認する。なお、生育の更新状況を把握しやすい草本層を対象とする。

地域は、現在林野庁で植生垂直分布のモニタリングを行っている 5 路線[東部:200~1000m・西部:0~1300m・中央部:1200~1800m・北部:標高 0m~1400m・南部:200~1600m]とする。

<根拠>

- 屋久島世界遺産地域モニタリング計画に基づく継続的な調査の結果を活用できる。
- 生育種の存続を見る上で更新の確認が重要と考えられるため、草本層を対象としている。



図 2 目標確認の実施地域案 (青ルート沿いの調査プロット)

【現状評価】

2000 年代から林野庁が継続的に実施している東部、西部、中央部、南部、北部の各標高帯における植生垂直分布調査のうち詳細調査プロットにおける種数の経年変化について、地域別に評価する。

【東部の現状評価】

東部は、標高 200m から 1000m にかけて 5 区分の標高帯で調査が実施され、2001 年から 2016 年にかけていずれの標高帯でも減少傾向が認められ、現状では目標となる回復状況には至っていない状況にある。なお、全標高帯の総種数は、2001 年が 91 種、2016 年が 87 種であり、全体としての減少は小さいが、各標高帯で重複する種が減少している。

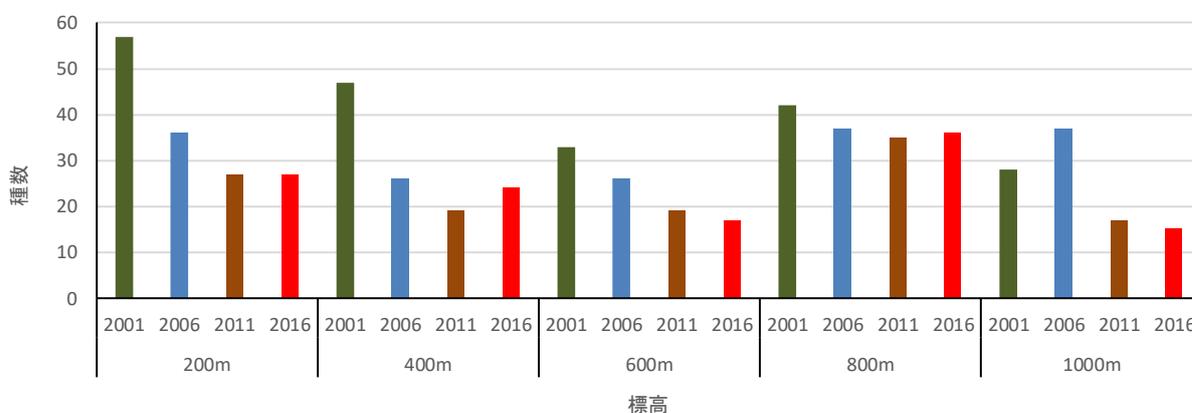


図 3 東部における標高別の植物種数の変化

【東部の減少・回復傾向】

減少・回復傾向にある種の組成を見るため、①初年度生育確認していたが近年の調査では消失した種と、②初年度確認後、1 度消失したが近年再確認された種(回復種)を整理した。また、それぞれの種について、ヤクシカの嗜好性と希少性の情報を付した。なお、ヤクシカの嗜好性については、「ヤクシカ好き嫌い植物図鑑(暫定版)H24.3 九州森林管理局」の特に好む植物及び後述の目標(3)「ヤクシカの嗜好性植物種の更新」で挙げている嗜好性植物種を参照した。(後述の西部・中央部・南部・北部についても同様)

その結果、①2016 年までに消失した植物種は 45 種であり、不嗜好種より嗜好種が多く見られ、環境省レッドリスト(RL)掲載種も含まれていた。嗜好種については、ヤクシカの採食による影響が考えられる。また、②2016 年の回復種は 6 種であった。

表 13 東部の詳細プロットで消失した植物種 (2001 年に確認し 2016 年までに消失) : 45 種

| 嗜好性 | 種名 |
|--------------|---|
| ★★★(特に好む) | イヌビワ、サツマイナモリ、タブノキ、ネズミモチ、ボチョウジ、ヤマグルマ |
| ★★(好む) | アマクサギ、シマイズセンリョウ、モクタチバナ |
| ★(食べる) | コシダ、ホウロクイチゴ |
| ◎(目標(3)の嗜好種) | イヌビワ、サツマイナモリ |
| 不嗜好 | トキワガキ |
| 未評価 | アツイタ(絶滅危惧Ⅱ類、環境省 RL2019 以下同)、イシカグマ、イタビカズラ、イワヤナギシダ、オオサンショウソウ、キジノオシダ、キッコウハグマ、クロキ、コガクウツギ、コバノカナワラビ、サカキカズラ、ササクサ、シマヤワラシダ(絶滅危惧ⅠA 類)、シロダモ、タイワンアキグミ、ツルコウジ、テイカカズラ、トキワカモメヅル、トクサラン(準絶滅危惧)、ノキシノブ、ハナミョウガ、ヒカゲアマクサシダ(絶滅危惧ⅠB 類)、ヒメアリドオシ、ヒメイタビ、ヒメハシゴシダ、フユイチゴ、ヘラシダ、マメヅタ、マルバフユイチ |

| | |
|-----|----------------------------|
| 嗜好性 | 種名 |
| | ゴ、ミミズバイ、モチノキ、ヤクカナワラビ、ヤマモガシ |

表 14 東部の詳細プロットでの回復種 (2001 年以降 1 度消失し 2016 年に再確認) : 6 種

| | |
|---------------|---|
| 嗜好性 | 種名 |
| ◎ (目標(3)の嗜好種) | サンショウソウ |
| 未評価 | エダウチホングウシダ、オニクラマゴケ、カクレミノ、カゴノキ、ミヤマノコギリシダ |

一方、2016 年になり東部で初めて確認された種も 9 種あった。

表 15 東部の詳細プロットでの新規確認種 (2016 年になり初めて確認) : 9 種

| | |
|------------|--|
| 嗜好性 | 種名 |
| ★★★ (特に好む) | アカメガシワ |
| 未評価 | ハナガサノキ、エゴノキ、ノギラン、アオモジ、イソノキ、サネカズラ、チャボシライトソウ (絶滅危惧Ⅱ類)、トンボソウsp. |

【西部の現状評価】

西部は、標高 0m から 1300m にかけて 8 区分の標高帯で調査が実施されており、全体的に減少傾向が見られる。2019 年に 2014 年と比較して増加している標高帯も一部見られるものの、2004 年初回調査の植生種数に回復している標高帯はなく、現状では目標となる回復状況には至っていない状況にある。なお、全標高帯の総種数は、2004 年が 126 種、2019 年が 88 種であり、全体としての減少も大きい。

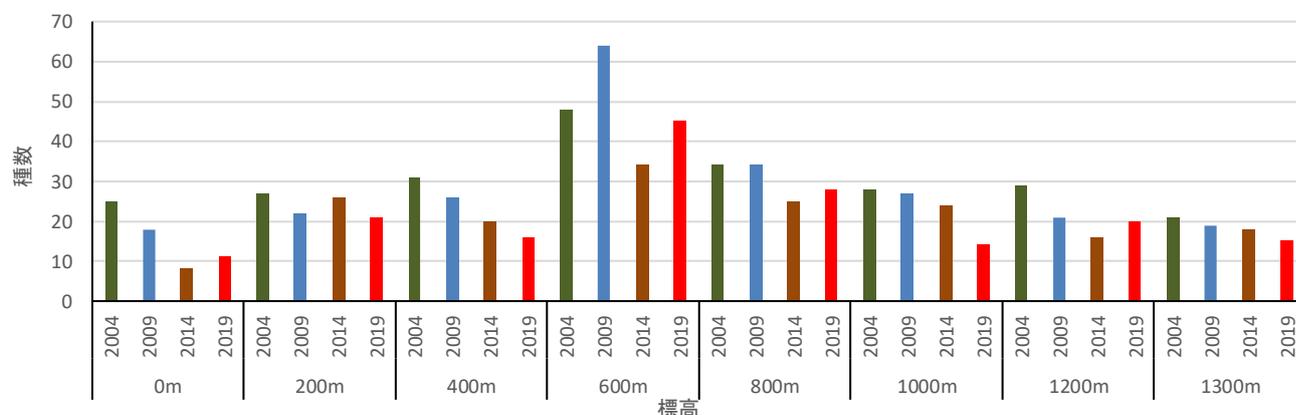


図 4 西部における標高別の植物種数の変化

【西部の減少・回復傾向】

西部全体での減少・回復傾向にある種を見ると、①2019 年までに消失した植物種は 61 種であり、環境省 RL 掲載種も含まれていた。一方、不嗜好種も多く見られ、不嗜好種については生育箇所の乾湿状況等の環境変化による影響の可能性や、高い採食圧により不嗜好種にまで影響が出た可能性が考えられる。また、②2019 年の回復種は 7 種であり、環境省 RL 掲載種も含まれていた。

表 16 西部の詳細プロットで消失した植物種 (2004 年に確認し 2019 年までに消失) : 61 種

| 嗜好性 | 種名 |
|---------------|---|
| ★★★ (特に好む) | タブノキ、ツワブキ、ボチョウジ、ヤマグルマ |
| ★★ (好む) | サンゴジュ、シマイズセンリョウ、スギ、マテバシイ |
| ★ (食べる) | ウラジロ、シャリンバイ、タマシダ |
| ◎ (目標(3)の嗜好種) | マテバシイ |
| 不嗜好 | アオバノキ、サクララン、ナチシダ、モッコク、ヤマモモ |
| 未評価 | アオスゲ、アオツリバナ(絶滅危惧Ⅱ類)、イヌタマシダ、ウスバイシカグマ(準絶滅危惧)、ウスヒメワラビ、オオクボシダ、オニタビラコ、カゴメラン、カタバミ、カミガモシダ、キジノオシダ、キダチニンドウ(蔓)、クロキ、コケミズ、コツクバネウツギ、サルトリイバラ、サンショウソウ、シロダモ、タカサゴキジノオ、タンナサワフタギ、ツボクサ、ツリシュスラン、トカライヌツゲ、ヒイラギ、ヒメアリドウシ、ヒメシャラ、ヒメノキシノブ、フユイチゴ、ベニシダ、ホソバトウゲシバ、ミヤマノコギリシダ、モクレイシ、ヤクシマスマシレ、ヤクシマミツバツツジ、ヤッコソウ、ヤブムラサキ、リュウウキュウハグマ、ワラビ |

表 17 西部の詳細プロットでの回復種 (2004 年以降 1 度消失し 2019 年に再確認) : 7 種

| 嗜好性 | 種名 |
|---------|--|
| ★ (食べる) | コシダ |
| 不嗜好 | ハスノハカズラ |
| 未評価 | アツイタ(絶滅危惧Ⅱ類)、カンコノキ、コナスビ、コハシゴシダ、ソヨゴ、チケイラン(絶滅危惧Ⅱ類)、ナンカクラン、ヤクシマツチトリモチ |

一方、2019 年になり西部で初めて確認された種も 9 種あった。

表 18 2019 年の西部の詳細プロットでの新規確認種 (2019 年になり初めて確認) : 7 種

| 嗜好性 | 種名 |
|------------|---|
| ★★★ (特に好む) | ガジュマル、カラスザンショウ |
| 不嗜好 | ユズリハ |
| 未評価 | オオギジノオ、コバノカナワラビ、サジラン、ツゲモチ、ヒメカカラ(準絶滅危惧)、ヤクシマママコナ |

【南部の現状評価】

南部は、標高 200m から 1600m にかけて 8 区分の標高帯で調査が実施されており、標高 1400m で減少した以外は概ね横ばいか増加傾向であった。南部地域では種数の点からはほぼ目標を達成している状況と考えられる。また、全標高帯の総種数は、2003 年が 128 種、2018 年が 152 種であり、全体としても増加している。

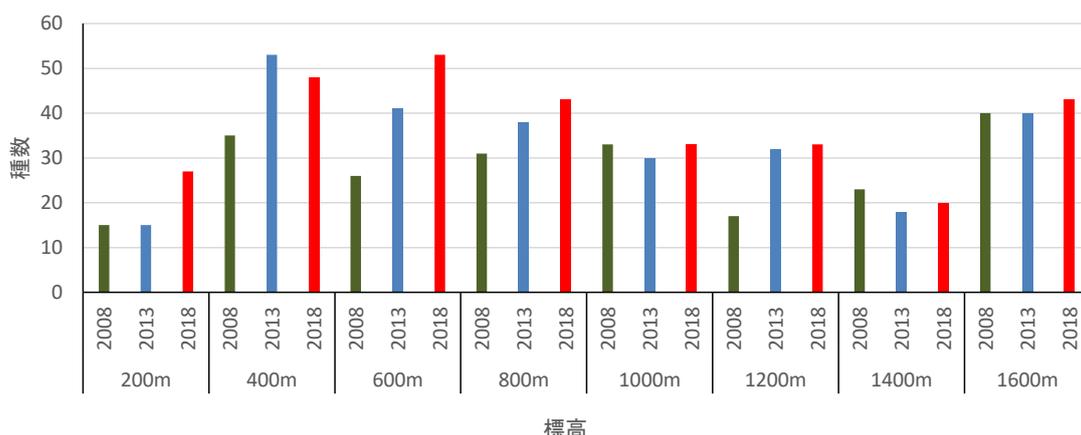


図 5 南部における標高別の植物種数の変化

【南部の減少・回復傾向】

南部全体での減少・回復傾向にある種を見ると、①2018年までに消失した植物種は34種であり、不嗜好種より嗜好種の方が多く見られ、環境省レッドリスト(RL)掲載種も含まれていた。高嗜好種については、ヤクシカの採食による影響が考えられる。また、②2018年の回復種は12種であり、高嗜好種のアカガシ、ヤクシマアジサイ、ヤクシマオナガカエデもあったが、消失した種よりも少なく、消失種の回復状況は悪い。また、消失種には希少種も含まれているため、今後はこれらの回復を注視していく必要がある。

表 19 南部の詳細プロットで消失した植物種 (2008年に確認し2018年までに消失) : 34種

| 嗜好性 | 種名 |
|--------------|--|
| ★★★(特に好む) | イヌツゲ、サツマイナモリ、カラスザンショウ、リュウビンタイ |
| ★★(好む) | クロガネモチ、ツガ |
| ◎(目標(3)の嗜好種) | サツマイナモリ、カラスザンショウ、リュウビンタイ |
| 不嗜好 | ナチシダ、モロコシソウ |
| 未評価 | アズキナシ、アマクサシダ、イトスゲ、イワヤナギシダ、オオカメノキ、オオクボシダ、オオヤクシマシャクナゲ、ガンゼキラン(絶滅危惧Ⅱ類)、キジノオシダ、コショウノキ、コハシゴシダ、サツマサンキライ、サルトリイバラ、シノブホラゴケ(絶滅危惧ⅠB類)、シマイヌワラビ(絶滅危惧ⅠA類)、スゲ sp.、ダルマエビネ(絶滅危惧Ⅱ類)、ツゲ、ツルソバ、ヌカボシクリハラシ、ヒメシヤラ、ヒメホングウシダ(絶滅危惧Ⅱ類)、ベニシダ、ホソバノコギリシダ、ホングウシダ、モミ |

表 20 南部の詳細プロットでの回復種 (2008年以降1度消失し2018年に再確認) : 12種

| 嗜好性 | 種名 |
|--------------|---|
| ★★★(特に好む) | アオノクマタケラン、アカガシ、コバンモチ、タブノキ |
| ◎(目標(3)の嗜好種) | アカガシ |
| 不嗜好 | ユズリハ |
| 未評価 | イタビカズラ、クロキ、サカキカズラ、タシロルリミノキ、ノキシノブ、ヤクシマツチトリモチ、ヤシヤブシ |

一方、2018年になり南部で初めて確認された種も19種あった。

表 21 南部の詳細プロットでの新規確認種（2018 年になり初めて確認）：19 種

| 嗜好性 | 種名 |
|-----------|--|
| ★★★(特に好む) | アカメガシワ |
| ★★(好む) | カギカズラ |
| 不嗜好 | クワズイモ |
| 未評価 | イワガネゼンマイ、ウチワゴケ、エゴノキ、オオハシゴシダ、コウザキシダ、ダイヤモンドソウ、ツクシイヌツゲ、ツクシゼリ、ツルグミ、ナギラン(絶滅危惧Ⅱ類)、ヒカゲアマクサシダ(絶滅危惧ⅠB類)、マルバヤマシグレ、マンネンスギ、ムラサキベニシダ(絶滅危惧ⅠA類)、モクレイシ、ヤブタバコ |

【北部の現状評価】

北部は、標高0mから1400mにかけて10区分の標高帯で調査が実施されており、標高100mで2015年に減少した以外は、概ね横ばいか増加傾向が認められた。北部地域では種数の点からはほぼ目標を達成している状況と考えられる。また、全標高帯の総種数は、全標高帯の総種数は、2005年が106種、2015年が113種であり、全体としてもやや増加している。

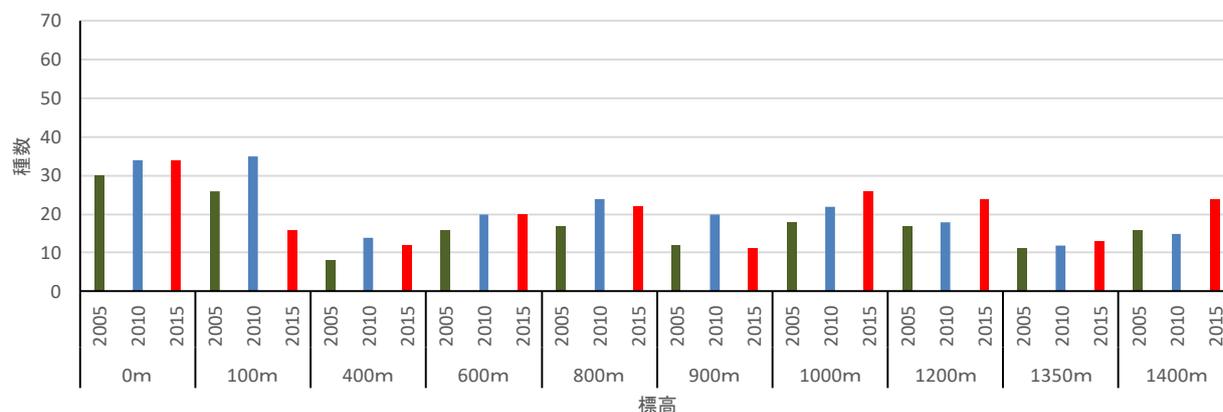


図 6 北部における標高別の植物種数の変化

【北部の減少・回復傾向】

北部全体での減少・回復傾向にある種を見ると、①2015年までに消失した植物種は38種であり、嗜好種も不嗜好種も含まれていた。嗜好種については、ヤクシカの採食による影響が考えられる。また、②2015年の回復種は5種であり、環境省RL掲載種もあったが、消失した種よりもずっと少なく、消失種の回復状況は悪い。また、消失種には希少種も含まれているため、今後はこれらの回復を注視していく必要がある。

表 22 北部の詳細プロットで消失した植物種（2005年に確認し2015年までに消失）：38種

| 嗜好性 | 種名 |
|-----------|--|
| ★★★(特に好む) | ウラジロガシ、タシロルリミノキ、ヤブニッケイ |
| ★★(好む) | ヒトツバ、マテバシイ、モクタチバナ |
| ★(食べる) | コシダ、タイミンタチバナ、ハマビワ、ヤマビワ |
| 不嗜好 | ヒメユズリハ、フウトウカズラ |
| 未評価 | アオツリバナ(絶滅危惧Ⅱ類)、イタビカズラ、エビヅル、カンコノキ、キダチニンドウ、キツタ、コハシゴシダ、サルトリイバラ、スゲ sp.、センニンソウ、ツリシユスラン、ツルグミ、ツ |

| 嗜好性 | 種名 |
|-----|--|
| | ルリンドウ、テンナンショウ sp.、ノコギリシダ、ハナミョウガ、ヒメテンナンショウ、ヒメミヤマスマレ、フユイチゴ、ベニシダ、ホウライツユクサ、ホルトノキ、ミカン科 sp.、ミヤマウズラ、ヤマシグレ、ヤマモガシ |

表 23 北部の詳細プロットでの回復種（2005 年以降 1 度消失し 2015 年に再確認）：5 種

| 嗜好性 | 種名 |
|-----|--|
| 不嗜好 | フタリシズカ |
| 未評価 | アクシバモドキ(絶滅危惧Ⅱ類)、ソヨゴ、タンナサワフタギ、チャボシライトソウ(絶滅危惧Ⅱ類) |

一方、2015 年になり北部で初めて確認された種が 40 種あった。

表 24 北部の詳細プロットでの新規確認種（2015 年になり初めて確認）：40 種

| 嗜好性 | 種名 |
|--------------|--|
| ★★★(特に好む) | アオノクマタケラン、アカガシ、カラスザンショウ、タラノキ、ナナカマド、ナワシログミ、ハドノキ |
| ★★(好む) | ハリギリ、ホソバタバ |
| ★(食べる) | シャリンバイ |
| ◎(目標(3)の嗜好種) | カラスザンショウ、ホソバタバ |
| 不嗜好 | アブラギリ、ナチシダ、マムシグサ |
| 未評価 | アオスゲ、アオモジ、イシカグマ、エゴノキ、オオキジノオ、カクレミノ、カラスウリ、ギョボク、キンギンナスビ、クサギ、コ克蘭、コスギイタチシダ(準絶滅危惧)、コハウチワカエデ、ススキ、台湾ハリガネワラビ(絶滅危惧ⅠB類)、ツユクサ、ツルアジサイ、ツルソバ、トカライヌツゲ、トコロ、ヒノキ、ヒメキクタビラコ(絶滅危惧ⅠB類)、ホソバカナワラビ、ミゾシダ、ミヤマシグレ、ミヤマノコギリシダ、ヤクシマナミキ |

【中央部の現状評価】

中央部は、標高 1200m から 1800m にかけて 4 区分の標高帯で調査が実施されており、2002 年から 2012 年にかけては、標高 1200m と 1400m で減少傾向、標高 1600m と 1800m で増加傾向が見られたが、2017 年になり、標高 1200m、1400m でも増加に転じた。中央部地域では種数の点からはほぼ目標を達成している状況と考えられる。また、全標高帯の総種数は、2002 年が 41 種、2017 年が 51 種であり、全体としても増加している。

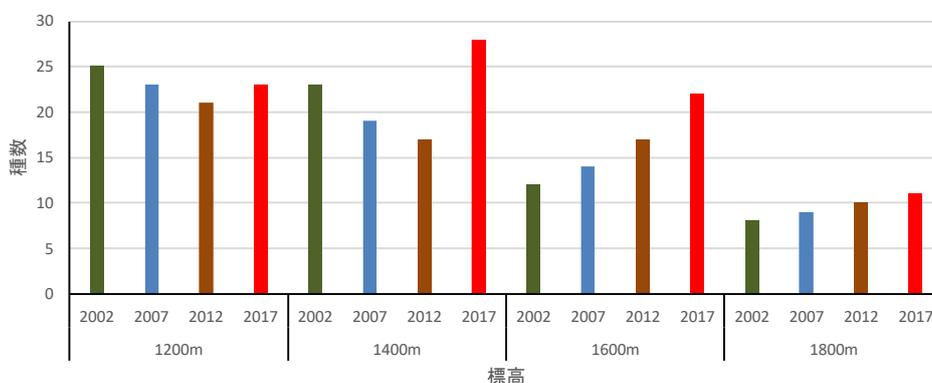


図 7 中央部における標高別の植物種数の変化

【中央部の減少・回復傾向】

中央部全体での減少・回復傾向にある種を見ると、①2017年までに消失した植物種は19種であり、環境省 RL 掲載種や嗜好種も含まれていた。また、②2017年の回復種は5種であり、高嗜好種のリョウブもあったが、消失した種よりもずっと少なく、消失種の回復状況は悪い。また、消失種には希少種も含まれているため、今後はこれらの回復を注視していく必要がある。

表 25 中央部の詳細プロットで消失した植物種 (2002年に確認し2017年までに消失) : 19種

| 嗜好性 | 種名 |
|--------------|---|
| ★(食べる) | イヌガシ |
| ◎(目標(3)の嗜好種) | サンショウソウ |
| 不嗜好 | フタリシズカ |
| 未評価 | アオツリバナ(絶滅危惧Ⅱ類)、キジノオシダ、ゴトウヅル、コバノタツナミ、コメスキ、サルトリイバラ、シノブ、ノキシノブ、ノギラン、ヒカゲツツジ、ベニシダ、マイヅルソウ、マルバフユイチゴ、ヤクシマカンスゲ(準絶滅危惧)、ヤクシマスマレ、ヤクシマヒメバライチゴ |

表 26 中央部の詳細プロットでの回復種 (2002年以降1度消失し2017年に再確認) : 5種

| 嗜好性 | 種名 |
|-----------|------------------------------|
| ★★★(特に好む) | リョウブ |
| 未評価 | オオクボシダ、コハウチワカエデ、シキミ、タンナサワフタギ |

一方、2017年になり中央部で初めて確認された種も21種あった。

表 27 中央部の詳細プロットでの新規確認種 (2017年になり初めて確認) : 21種

| 嗜好性 | 種名 |
|--------|--|
| ★★(好む) | ハリギリ |
| 未評価 | アオスゲ、イトスゲ、オオキジノオ、カナクキノキ、コスギイタチシダ(準絶滅危惧)、台湾ハリガネワラビ(絶滅危惧ⅠB類)、タカサゴシダ(準絶滅危惧)、ツクバネソウ、ツタ、トウゲシバ、ヒメミゾシダ(準絶滅危惧)、ホウライイヌワラビ(絶滅危惧ⅠB類)、ホコザキベニシダ、ミヤマノギリシダ、ヤクシマサルトリイバラ、ヤクシマツルリンドウ、ヤクシマナミキ、ヤクシマヒロハノテンナンショウ、ヤマソテツ、ヤマボウシ |

以上より、目標(2)の「屋久島世界自然遺産の顕著な普遍的価値である植生垂直分布の多様性の回復」については、東部、西部においては、近年も種数が減少傾向にあり、目標となる状況には至っていないとの現状評価となり、目標に向けて種数を回復させる必要がある。

一方、南部、北部、中央部では種数は概ね各標高帯で増加しているため、目標は概ね達成している状況にある。このため、これらの地域では、今後、消失種、特に希少な消失種の回復に注視していくことが望まれる。

(3)ヤクシカの嗜好性植物種の更新

【指標案】ヤクシカの嗜好性植物種の確認種数、被度を過年度から回復または維持増加させる。

<根拠>

➤ ヤクシカの嗜好性植物の更新状況を見るため、確認種数・被度に着目している。

【目標達成状況の把握方法案、地域】

植生垂直分布調査結果(林野庁)から、下記に示した嗜好性植物種について生育の更新状況を把握しやすい草本層の出現状況及び被度の経年的な変化を確認する。

地域は、現在九州森林管理局で植生垂直分布のモニタリングを行っている5路線[東部:200～1000m・西部:0～1300m・中央部:1200～1800m・北部:標高0m～1400m・南部:200～1600m]とする。(2)と同じ地域。)

表 28 嗜好性植物種（指標種）

| 分類群 | 科 | 種名 | 備考 |
|------|----------|--|---|
| シダ植物 | リュウビнтаイ | リュウビнтаイ | |
| | イワデンダ | ノコギリシダ属の嗜好性種 (<u>コクモウクジャク</u> 、 <u>ヒロハノコギリシダ</u> 、 <u>シロヤマシダ</u> 、 <u>シマシロヤマシダ</u>) | ・シマシロヤマシダは鹿児島県 RL 情報不足 |
| | ヘゴ | ヘゴ | ・屋久島の森林植生の特徴種 |
| 草本植物 | ラン | ツルラン | ・屋久島の森林植生の特徴種 ・環境省 RL 絶滅危惧Ⅱ類 (VU) ・鹿児島県 RL 絶滅危惧Ⅱ類 |
| | キク | カンツワブキ | ・固有種 ・鹿児島県 RL 準絶滅危惧 |
| | | ヤクシマアザミ | ・固有種 ・鹿児島県 RL 準絶滅危惧 |
| | アカネ | サツマイナモリ | |
| | イラクサ | サンショウソウ | |
| | ユリ | ヒメカカラ | ・環境省 RL 準絶滅危惧 (NT) ・鹿児島県 RL 絶滅危惧Ⅱ類 |
| 木本植物 | クワ | イヌビワ | |
| | ブナ | マテバシイ | ・萌芽更新種 ・固有種 (但し、広く国内分布) |
| | | アカガシ (前回から追加) | ・萌芽更新種 |
| | ミカン | カラスザンショウ | |
| | | ヤクシマカラスザンショウ | ・固有種 ・鹿児島県 RL 準絶滅危惧 |
| | カエデ | ヤクシマオナガカエデ | ・固有種 |
| | クスノキ | ヤブニッケイ | |
| | | ホソバタブ | |

<根拠>

- 嗜好性植物種は文献等により報告されている嗜好性、実際の食害状況、屋久島の森林植生の特徴、WG 委員意見等を考慮して選定している。
- 屋久島世界遺産地域モニタリング計画に基づく継続的な調査の結果を活用できる。

【現状評価】

2000 年代から林野庁が継続的に実施している東部、西部、中央部、南部、北部の各標高帯における植生垂直分布調査のうち詳細調査プロットにおける種数と被度の経年変化について、地域別に評価する。

【東部の現状評価】

東部では、標高 800m を除き、確認した嗜好性植物種の半数以上の被度が減少傾向にあり、確認種数については標高 200m、400m、600m、1000m で減少している。さらに、イヌビワ、サツマイナモリ、サンショウソウが 2011 年に確認されなくなった。これらの標高帯において、現状として目標となる回復には至っていない状況にあると考えられる。

表 29 東部における嗜好性植物種の被度の変化

| 種名 | 200m | | | | | 400m | | | | | 600m | | | | |
|-----------|------|------|------|------|----|-------|------|------|------|----|-------|------|------|------|----|
| | 2001 | 2006 | 2011 | 2016 | 変化 | 2001 | 2006 | 2011 | 2016 | 変化 | 2001 | 2006 | 2011 | 2016 | 変化 |
| イヌビワ | + | + | | | | | | | | | | | | | |
| サツマイナモリ | | | | | | | | | | | | | | | |
| サンショウソウ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ヒメカカラ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ホソバタブ | + | + | + | | | + | + | + | | | | | + | | |
| ホソバノコギリシダ | | | + | | | | | | + | | | | | | |
| マテバシイ | + | + | + | + | | + | + | + | | | + | + | + | | |
| ミヤマノコギリシダ | + | + | | + | | + | + | | | | | | | | |
| ヤブニッケイ | 1 | 1 | 1 | + | | + | + | + | + | | + | + | | + | |
| 確認種合計 | 5 | 5 | 4 | 3 | | 4 | 4 | 3 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 1 | |
| 種名 | 800m | | | | | 1000m | | | | | 1200m | | | | |
| | 2001 | 2006 | 2011 | 2016 | 変化 | 2001 | 2006 | 2011 | 2016 | 変化 | なし | 2006 | 2011 | 2016 | 変化 |
| イヌビワ | | | | | | | | | | | | | | | |
| サツマイナモリ | + | + | | | | | | | | | | | | | |
| サンショウソウ | + | + | | + | | + | + | | | | | | | | |
| ヒメカカラ | | | | | | | | | | | | 1 | | + | |
| ホソバタブ | + | + | + | + | | | | | | | | | | | |
| ホソバノコギリシダ | | | | 1 | | | | + | + | | | | | | |
| マテバシイ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ミヤマノコギリシダ | + | + | | + | | + | + | | | | | | | | |
| ヤブニッケイ | | | | | | + | + | + | | | | + | | + | |
| 確認種合計 | 4 | 4 | 1 | 4 | | 3 | 3 | 2 | 1 | | 0 | 2 | 0 | 2 | |

※被度の減少傾向が見られた標高帯(桃色着色)がある種を赤字で示し、確認種数が減少した部分を黄色着色で示した(以下同)。

【西部の現状評価】

西部では、変動や増加もあるが、各標高帯において被度が減少傾向にある嗜好性植物種が多く認められる状況にある。さらにマテバシイ、ミヤマノコギリシダが確認されなくなった。確認種数については標高600m、800m、1000m、1200mで減少傾向にある。現状では全体的に目標となる回復には至っていない状況にあると考えられる。

表 30 西部における嗜好性植物種の被度の変化

| 種名 | 400m | | | | 600m | | | | 800m | | | | 1000m | | | | 1200m | | | |
|------------|------|------|------|----|------|------|------|----|------|------|------|----|-------|------|------|----|-------|------|------|----|
| | 2004 | 2009 | 2014 | 変化 | 2004 | 2009 | 2014 | 変化 | 2004 | 2009 | 2014 | 変化 | 2004 | 2009 | 2014 | 変化 | 2004 | 2009 | 2014 | 変化 |
| アカガシ | | | | — | | | | — | | + | | △ | | | | — | | | | — |
| カンツワブキ | | | | — | 1 | + | 1 | ▽ | | | | — | | | | — | | | | — |
| サンショウソウ | | | | — | + | + | | △ | + | + | | △ | + | | + | ▽ | + | + | | △ |
| ホソバノコギリシダ | | | | — | | + | | △ | | + | 1 | △ | | + | | △ | | | | — |
| マテバシイ | + | + | | △ | | | | — | | | | — | | | | — | | | | — |
| ミヤマノコギリシダ | | | | — | + | | | △ | | | | — | + | | | △ | | | | — |
| ヤクシマオナガカエデ | | | + | △ | | | | — | | | | — | | | | — | | | | — |
| リュウビンダイ | | | | — | | + | | △ | | | | — | | | | — | | | | — |
| 確認種合計 | 1 | 1 | 1 | — | 3 | 4 | 1 | △ | 1 | 3 | 1 | △ | 2 | 1 | 1 | △ | 1 | 1 | 0 | △ |

【南部の現状評価】

南部では、全体的に被度も種数も変動があるが、特に標高200m～1200mでは、確認した嗜好性植物種の半数程度の被度が減少傾向にある。さらに、サンショウソウ、ヤクシマオナガカエデは2013年に確認されなくなった。このため、これらの標高帯において、現状として目標となる回復には至っていない状況にあると考えられる。

表 31 南部における嗜好性植物種の被度の変化

| 種名 | 200m | | | | | 400m | | | | | 600m | | | | | 800m | | | | |
|--------------|-------|------|------|------|----|-------|------|------|------|----|-------|------|------|------|----|-------|------|------|------|----|
| | 2003 | 2008 | 2013 | 2018 | 変化 | 2003 | 2008 | 2013 | 2018 | 変化 | 2003 | 2008 | 2013 | 2018 | 変化 | 2003 | 2008 | 2013 | 2018 | 変化 |
| アカガシ | | | | | — | | | | | — | + | + | | + | ▽ | | + | | | △ |
| イヌビワ | | + | | + | △ | | | | + | △ | | | | + | △ | | | | | — |
| カンツワブキ | | | | | — | | | | | — | | | | + | △ | | | | | — |
| サツマイナモリ | | | | | — | + | | | | △ | + | | | | △ | | | | | — |
| サンショウソウ | | | | | — | + | + | + | + | — | + | | | | △ | | | | + | △ |
| ノコギリシダ | | | | | — | | | | | — | + | | | | △ | + | + | | | △ |
| ヒメカカラ | | | | | — | | | | | — | | | | | — | | | | | — |
| ヒロハノコギリシダ | | | | | — | 2 | 2 | + | + | △ | | | | | — | | | | | — |
| ヒロハミヤマノコギリシダ | | | | | — | | | + | | △ | | | | | — | | | | | — |
| ヘゴ | | + | | | △ | | + | + | + | △ | | | | | — | | | | | — |
| ホソバタブ | | | | + | △ | + | + | + | + | △ | + | + | + | + | — | + | + | | + | ▽ |
| マテバシイ | | + | + | + | △ | | + | | + | △ | + | + | + | + | — | | | | | — |
| ミヤマノコギリシダ | | | | | — | | | 1 | 1 | △ | | | | 1 | △ | | | + | 1 | △ |
| ヤクシマオナガカエデ | + | + | | | △ | | + | + | + | △ | | | | | — | | | | | — |
| ヤブニッケイ | | | | | — | | + | + | | △ | 1 | 1 | + | + | △ | | + | + | | △ |
| リュウビンダイ | | + | | | △ | + | + | + | | △ | | | | | — | | | | | — |
| 確認種合計 | 1 | 5 | 1 | 3 | △ | 5 | 7 | 7 | 8 | △ | 4 | 7 | 5 | 7 | △ | 2 | 5 | 3 | 3 | △ |
| 種名 | 1000m | | | | | 1200m | | | | | 1400m | | | | | 1600m | | | | |
| | 2003 | 2008 | 2013 | 2018 | 変化 | 2003 | 2008 | 2013 | 2018 | 変化 | 2003 | 2008 | 2013 | 2018 | 変化 | 2003 | 2008 | 2013 | 2018 | 変化 |
| アカガシ | | | | | — | + | + | | + | ▽ | + | + | | + | ▽ | | | | | — |
| サンショウソウ | | + | | | △ | | | | | — | | | | | — | | | | | — |
| ヒメカカラ | | | | | — | | | | | — | | | | | — | 2 | 2 | 1 | 2 | ▽ |
| ホソバタブ | | + | + | | △ | | | | | — | | | | | — | | | | | — |
| マテバシイ | | + | | | △ | | | | | — | | | | | — | | | | | — |
| ミヤマノコギリシダ | | | + | + | △ | | | + | | △ | | | | | — | | | | | — |
| ヤブニッケイ | + | + | + | + | — | | | | | — | | | | | — | | | | | — |
| 確認種合計 | 1 | 4 | 3 | 2 | △ | 1 | 1 | 1 | 1 | — | 1 | 1 | 0 | 1 | ▽ | 1 | 1 | 1 | 1 | — |

【北部の現状評価】

北部では、標高 0m～800m において確認した嗜好性植物種の半数以上の被度が減少傾向にあり、確認種数も減少傾向にある。さらに、イヌビワ、マテバシイは 2010 年に確認されなくなった。このため、これらの標高帯においては、現状として目標となる回復には至っていない状況にあると考えられる。

表 32 北部における嗜好性植物種の被度の変化

| 種名 | 0m | | | | 100m | | | | 400m | | | | 600m | | | |
|---------|------|------|------|----|------|------|------|----|-------|------|------|----|-------|------|------|----|
| | 2005 | 2010 | 2015 | 変化 | 2005 | 2010 | 2015 | 変化 | 2005 | 2010 | 2015 | 変化 | 2005 | 2010 | 2015 | 変化 |
| アカガシ | | | | — | | | | — | | | | — | | | | — |
| イヌビワ | + | | | ↘ | | | | — | | | | — | | | | — |
| サツマイナモリ | | | | — | | | | — | + | | r | ↘ | + | + | | ↘ |
| サンショウソウ | | | | — | | | | — | + | + | | ↘ | + | | | ↘ |
| ノコギリシダ | | | | — | 1 | 1 | | ↘ | + | | | ↘ | + | | | ↘ |
| ホソバタバ | | | | — | | | | — | | | | — | + | | + | ↘ |
| マテバシイ | | | | — | | | | — | | | | — | | | | — |
| ヤブニッケイ | 1 | + | | ↘ | + | + | | ↘ | | | | — | | | | — |
| 確認種合計 | 2 | 1 | 0 | ↘ | 2 | 2 | 0 | ↘ | 3 | 1 | 1 | ↘ | 4 | 1 | 1 | ↘ |
| 種名 | 800m | | | | 900m | | | | 1000m | | | | 1200m | | | |
| | 2005 | 2010 | 2015 | 変化 | 2005 | 2010 | 2015 | 変化 | 2005 | 2010 | 2015 | 変化 | 2005 | 2010 | 2015 | 変化 |
| アカガシ | | | | — | | | | — | | | r | — | | | | — |
| イヌビワ | | | | — | | | | — | | | | — | | | | — |
| サツマイナモリ | | | | — | | | | — | | | | — | | | | — |
| サンショウソウ | | | | — | + | | + | ↘ | | | | — | + | + | + | — |
| ノコギリシダ | | | | — | | | | — | | | | — | | | | — |
| ホソバタバ | | | | — | | | | — | | | | — | | | | — |
| マテバシイ | + | | | ↘ | | | | — | | | | — | | | | — |
| ヤブニッケイ | | + | | ↗ | | + | | ↗ | | | | — | | | | — |
| 確認種合計 | 1 | 1 | 0 | ↘ | 1 | 1 | 1 | — | 0 | 0 | 1 | ↗ | 1 | 1 | 1 | — |

【中央部の現状評価】

中央部では、2007 年まで 1200m と 1400m の 2 つの標高帯でサンショウソウが確認されていたが、2012 年以降確認されない状況にあり、現状では目標となる回復には至っていない状況にあると考えられる。

表 33 中央部における嗜好性植物種の被度の変化

| 種名 | 1200m | | | | | 1400m | | | | |
|---------|-------|------|------|------|----|-------|------|------|------|----|
| | 2002 | 2007 | 2012 | 2017 | 変化 | 2002 | 2007 | 2012 | 2017 | 変化 |
| サンショウソウ | + | + | | | ↘ | + | + | | | ↘ |
| 確認種合計 | 1 | 1 | 0 | 0 | ↘ | 1 | 1 | 0 | 0 | ↘ |

以上より、目標(3)の「ヤクシカの嗜好性植物種の更新」については、各地域とも多くの標高帯において被度や種数が近年減少傾向にあり、目標となる状況には至っていないとの現状評価となり、目標に向けて被度や種数を回復させる必要がある。

(4)絶滅のおそれのある固有植物種等の保全

【指標案】既往調査地において絶滅のおそれのある固有植物種等の生育確認箇所数・生育個体数を過年度から維持増加させる。

<根拠>

➤ 過年度からの変化を見るため、既往調査地を対象地としている。

【目標達成状況の把握方法案、地域】

環境省事業で調査対象種として選定された絶滅のおそれのある固有植物種等 267 種のうち、既往調査で確認されている 91 種を指標種とし、当該事業の調査結果から指標種の確認地点数・確認個体数について経年的な変化を確認する。

地域は屋久島世界遺産地域モニタリング計画に基づき既に実施している国内希少種等のモニタリングサイト(107 地点)などの既往調査地とする。なお、当モニタリングサイトは遺産地域外の低地照葉樹林帯も含んでいる。

表 34 絶滅の恐れのある固有植物種等の指標種案

| No. | 分類群 | 科名 | 種名 | 学名 | 環境省 RL2017 | 固有種 |
|-----|----------|---------|-------------|---|---------------|------|
| 1 | シダ植物 | ヒカゲノカズラ | ヒモスギラン | <i>Lycopodium fargesii</i> | CR | |
| 2 | | | ヨウラクヒバ | <i>Lycopodium phlegmaria</i> | EN | |
| 3 | | | ヒモラン | <i>Lycopodium sieboldii</i> | EN | |
| 4 | キジノオンダ | | ヤマソテツ | <i>Plagiogyria matsumureana</i> | | |
| 5 | | | シマヤマソテツ | <i>Plagiogyria stenoptera</i> | CR | |
| 6 | コバノイシカグマ | | ホソバコウシュンシダ | <i>Microlepia obtusiloba</i> var. <i>angustata</i> | CR | 固有変種 |
| 7 | シノブ | | シノブ | <i>Davallia mariesii</i> | | |
| 8 | | | キクシノブ | <i>Humata repens</i> | VU | |
| 9 | イノモトソウ | | トゲハチジョウシダ | <i>Pteris setuloso-costulata</i> | EN | |
| 10 | | | ヒカゲアマクサシダ | <i>Pteris tokioi</i> | EN | |
| 11 | チャセンシダ | | オオタニワタリ | <i>Asplenium antiquum</i> | VU | |
| 12 | | | フササジラン | <i>Asplenium griffithianum</i> | CR | |
| 13 | ツルキジノオ | | ヒロハアツイタ | <i>Elaphoglossum tosaense</i> | VU | |
| 14 | | | アツイタ | <i>Elaphoglossum yoshinagae</i> | VU | |
| 15 | オンダ | | タイワンヒメワラビ | <i>Acrophorus nodosus</i> | VU | |
| 16 | | | ヤクシマカナワラビ | <i>Arachniodes cavalerii</i> | VU | |
| 17 | | | ムカシベニシダ | <i>Dryopteris anadroma</i> | CR | 固有種 |
| 18 | | | ホウライヒメワラビ | <i>Dryopteris hendersonii</i> | EN | |
| 19 | | | ムラサキベニシダ | <i>Dryopteris purpurella</i> | CR | |
| 20 | | | コスギイタチシダ | <i>Dryopteris yakusilvicola</i> | NT | |
| 21 | | | コモチイノデ | <i>Polystichum eximium</i> | VU | |
| 22 | ヒメシダ | | ヒメミゾシダ | <i>Stegnogramma gymnocarpa</i> ssp. <i>amabilis</i> | NT | |
| 23 | | | シマヤワラシダ | <i>Thelypteris gracilescens</i> | CR | |
| 24 | | | タイワンハリガネワラビ | <i>Thelypteris uraiensis</i> | EN | |
| 25 | メシダ | | クリシマヘビノネゴザ | <i>Athyrium kirisimaense</i> | | |
| 26 | | | ヤクイヌワラビ | <i>Athyrium masamunei</i> | CR | 固有種 |
| 27 | | | ヒメホウビシダ | <i>Athyrium nakanoi</i> | VU | |
| 28 | メシダ | | サカバイヌワラビ | <i>Athyrium reflexipinnum</i> | EN | |
| 29 | | | ホウライイヌワラビ | <i>Athyrium subrigescens</i> | EN | |

| No. | 分類群 | 科名 | 種名 | 学名 | 環境省 RL2017 | 固有種 |
|-----|-----------|-----------|-------------|---|---------------|------|
| 30 | | | シマイヌワラビ | <i>Athyrium tozanense</i> | CR | |
| 31 | | | ヤクシマタニヌワラビ | <i>Athyrium yakusimense</i> | CR | 固有種 |
| 32 | | | ホソバシケチシダ | <i>Cornopteris fluvialis</i> | EN | |
| 33 | | | アオイガワラビ | <i>Diplazium kawakamii</i> | CR | |
| 34 | | ウラボシ | タイワンクリハラシ | <i>Colysis hemionitidea</i> | VU | |
| 35 | | | ヤクシマウラボシ | <i>Crypsinus yakuinsularis</i> | EN | |
| 36 | | | タイワンアオネカズラ | <i>Polypodium formosanum</i> | EN | |
| 37 | 離弁花類 | キンボウゲ | ヤクシマカラマツ | <i>Thalictrum filamentosum</i> var. <i>yakusimense</i> | VU | 固有変種 |
| 38 | | ウmanosズクサ | オニカンアオイ | <i>Heterotropa hirsutisepala</i> | VU | 固有種 |
| 39 | | オトギリソウ | ヤクシマコオトギリ | <i>Hypericum yakusimense</i> | | 固有変種 |
| 40 | | ユキノシタ | ヤクシマショウマ | <i>Astilbe glaberrima</i> | | 固有変種 |
| 41 | | | ヒメチャルメルソウ | <i>Mitella doiana</i> | | 固有種 |
| 42 | 合弁花類 | ツツジ | ヤクシマヨウラクツツジ | <i>Menziesia yakushimensis</i> | EN | 固有種 |
| 43 | | | ヤクシマシャクナゲ | <i>Rhododendron degronianum</i> ssp. <i>yakusimanum</i> | | 固有変種 |
| 44 | | | アクシバモドキ | <i>Vaccinium yakushimense</i> | VU | 固有種 |
| 45 | | リンドウ | ヤクシマコケリンドウ | <i>Gentiana yakumontana</i> | | 固有変種 |
| 46 | | | ヤクシマリンドウ | <i>Gentiana yakushimensis</i> | EN | 固有種 |
| 47 | | | ハナヤマツルリンドウ | <i>Tripterispermum distylum</i> | EN | 固有種 |
| 48 | | アカネ | ヤクシマムグラ | <i>Galium kamtschaticum</i> var. <i>yakusimense</i> | | 固有変種 |
| 49 | | シソ | ヤクシマシソバタツナミ | <i>Scutellaria kuromidakensis</i> | VU | 固有変種 |
| 50 | | オオバコ | ヤクシマオオバコ | <i>Plantago asiatica</i> var. <i>yakusimensis</i> | | 固有変種 |
| 51 | | キク | ヤクシマウスユキソウ | <i>Anaphalis sinica</i> var. <i>yakusimensis</i> | CR | 固有変種 |
| 52 | | | ヤクシマコウモリ | <i>Cacalia hastata</i> ssp. <i>orientalis</i> var. <i>yakushimensis</i> | NT | 固有変種 |
| 53 | | | ヤクシマヒヨドリ | <i>Eupatorium yakushimense</i> | VU | 固有種 |
| 54 | | | ヤクシマニガナ | <i>Ixeris dentata</i> f. <i>parva</i> | | 固有種 |
| 55 | | | イッスンキンカ | <i>Solidago virgaurea</i> var. <i>minutissima</i> | | 固有変種 |
| 56 | 単子葉 植物 | ラン | タネガシマムヨウラン | <i>Aphyllorchis montana</i> | EN | |
| 57 | | | ヤクシマラン | <i>Apostasia nipponica</i> | EN | |
| 58 | | | マメヅタラン | <i>Bulbophyllum drymoglossum</i> | NT | |
| 59 | | | ムギラン | <i>Bulbophyllum inconspicuum</i> | NT | |
| 60 | | | ミヤマムギラン | <i>Bulbophyllum japonicum</i> | NT | |
| 61 | | | キリシマエビネ | <i>Calanthe aristulifera</i> var. <i>kirishimensis</i> | EN | |
| 62 | | | ダルマエビネ | <i>Calanthe fauriei</i> | VU | |
| 63 | | | ツルラン | <i>Calanthe furcata</i> | VU | |
| 64 | | | トクサラン | <i>Calanthe gracilis</i> var. <i>venusta</i> | NT | |
| 65 | | | レンギョウエビネ | <i>Calanthe lyroglossa</i> | VU | |
| 66 | | | カンラン | <i>Cymbidium kanran</i> | EN | |
| 67 | | | ナギラン | <i>Cymbidium lancifolium</i> | VU | |
| 68 | | | キバナノセッコク | <i>Dendrobium tosaense</i> | EN | |
| 69 | | | オオオサラン | <i>Eria corneri</i> | EN | |
| 70 | | | オサラン | <i>Eria reptans</i> | VU | |
| 71 | | | ヤクシマヤツシロラン | <i>Gastrodia albida</i> | | |
| 72 | | | ツリシュスラン | <i>Goodyera pendula</i> | | |
| 73 | | | シマシュスラン | <i>Goodyera viridiflora</i> | VU | |
| 74 | | | ヒメクリソラン | <i>Hancockia japonica</i> | CR | 固有種 |

| No. | 分類群 | 科名 | 種名 | 学名 | 環境省 RL2017 | 固有種 |
|-----|-----|----|---------------|--|---------------|-----|
| 75 | | | カゲロウラン | <i>Hetaeria agyokuana</i> | NT | |
| 76 | | | ヤクシマアカシユスラン | <i>Hetaeria yakusimensis</i> | VU | |
| 77 | | | ウスギムヨウラン | <i>Lecanorchis kiusiana</i> | NT | |
| 78 | | | ヤクムヨウラン | <i>Lecanorchis nigricans</i> var. <i>yakusimensis</i> | CR | |
| 79 | | | タブガワムヨウラン | <i>Lecanorchis tabugawaensis</i> | | 固有種 |
| 80 | | | アワムヨウラン | <i>Lecanorchis trachycaula</i> | CR | |
| 81 | | | ミドリムヨウラン | <i>Lecanorchis virellus</i> | CR | |
| 82 | | | チケイラン | <i>Liparis plicata</i> | VU | |
| 83 | | | フタバラン sp. | <i>Listera</i> sp. | | |
| 84 | | | ムカゴサイシン | <i>Nervilia nipponica</i> | EN | |
| 85 | | | ガンゼキラン | <i>Phaius flavus</i> | VU | |
| 86 | | | ヤクシマチドリ | <i>Platanthera ophrydioides</i> var. <i>amabilis</i> | EN | 固有種 |
| 87 | | | ナガバトンボソウ | <i>Platanthera tipuloides</i> var. <i>linearifolia</i> | VU | |
| 88 | | | コオロギラン | <i>Stigmatodactylus sikokianus</i> | VU | |
| 89 | | | ヒメケンラン | <i>Tainia laxiflora</i> | VU | |
| 90 | | | ヤクシマネッタイラン | <i>Tropidia nipponica</i> | EN | |
| 91 | | | ヤクシマヒメアリドオシラン | <i>Vexillabium yakushimense</i> | NT | |

<根拠>

- 環境省事業では、環境省 RL・鹿児島県 RDB 上のカテゴリーが高いシダ、ラン科植物、その他固有種が高い種及び近年屋久島で発見された新種や日本新産種を調査対象種として万遍なく選定している。
- 既往確認種を指標種とすることで増減傾向が把握できる。
- 屋久島世界遺産地域モニタリング計画に基づく継続的な調査の結果を活用できる。

【現状評価】

環境省が平成 23/24 年度と平成 28 年度にモニタリングサイト 48 地点で実施した調査結果から指標種の確認個体数・確認地点数の変化を確認した。その結果、62 種の指標種が確認され、多くの種において確認地点数・個体数が減少していた。

確認されなくなった調査対象種は、ハチジョウシダ sp.、ヤクシマウラボシ、ヤクシマラン、フタバラン sp.、コオロギランの 5 種であった(表 21 茶色部分)。

確認個体数が大幅に(2 割以上)減少したのは、ホウライヒメワラビ、タイワンハリガネワラビ、ヒメホウビシダ、シマイヌワラビ、タイワンアオネカズラ、オニカンアオイ、ヤクシマヨウラクツツジ、ヤクシマコケリンドウ、ダルマエビネ、トクサラン、ヤクシマアカシユスラン、ムヨウラン sp.の 12 種であった(表 21 黄色部分、種名の後に？が付くもの、確認されなくなった種は除く)。

また、確認地点数が減少した調査対象種は、オオタニワタリ、シマイヌワラビ、イヌワラビ sp、ヤクシマムグラ、ヤクシマシソバツツナミ、ダルマエビネ、ツルラン、トクサラン、ナギラン、ヤクシマアカシユスラン、ヒメケンラン、ヤクシマヒメアリドオシランの 14 種であり、約 23%が確認地点数を減少させた(表 21 桃色部分)。

なお、当該調査報告書によれば、減少についてはヤクシカの直接的な採食のほか、採食による植生下層環境の変化、また一部道路工事等による影響も考えられるとのことである。

表 35 指標種の確認地点数・個体数の変化（全 48 地点）（絶滅危惧種調査）

| No. | 分類群 | 科名 | 種名 | 地生/ 着生 | 確認地点数 | | 確認個体数 | | |
|-----|-----------|------------|--------------|------------|--------|-----|--------|-----|----|
| | | | | | H23・24 | H28 | H23・24 | H28 | |
| 1 | シダ植物 | ヒカゲノカズラ | ヨウラクヒバ | 着生 | 1 | 2 | 1 | 4 | |
| 2 | | | ヒモラン | 着生 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 3 | | キジノオシダ | ヤマソテツ | 地生 | 1 | 1 | 3 | 3 | |
| 4 | | | シマヤマソテツ | 地生 | 1 | 2 | 19 | 18 | |
| 5 | | シノブ | シノブ | 着生 | 4 | 4 | 16 | 15 | |
| 6 | | | キクシノブ | 着生 | 1 | 1 | 2 | 3 | |
| 7 | | イノモトソウ | ヒカゲアマクサシダ | 地生 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| - | | | ハチジョウシダ sp. | 地生 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| 8 | | チャセンシダ | オオタニワタリ | 着生 | 7 | 6 | 17 | 22 | |
| 9 | | ツルキジノオ | ヒロハアツイタ | 着生 | 2 | 2 | 18 | 26 | |
| 10 | | | アツイタ | 着生 | 5 | 5 | 14 | 12 | |
| 11 | | オシダ | タイワンヒメワラビ | 地生 | 3 | 3 | 258 | 215 | |
| 12 | | | ホウライヒメワラビ | 地生 | 3 | 3 | 5 | 4 | |
| 13 | | | ムラサキベニシダ | 地生 | 1 | 1 | 1 | 2 | |
| 14 | | | コスギイタチシダ | コスギイタチシダ | 着生 | 4 | 4 | 53 | 55 |
| | | | | コスギイタチシダ? | | | | 1 | 0 |
| 15 | | ヒメシダ | タイワンハリガネワラビ | 地生 | 5 | 5 | 30 | 24 | |
| | | | タイワンハリガネワラビ? | | | | 26 | 22 | |
| 16 | | メシダ | ヤクイヌワラビ | 地生 | 2 | 2 | 12 | 13 | |
| | | | ヤクイヌワラビ? | | | | 1 | 1 | |
| 17 | | | ヒメホウビシダ | 着生 | 4 | 4 | 36 | 28 | |
| 18 | | | サカバイヌワラビ | 地生 | 1 | 1 | 2 | 1 | |
| 19 | ホウライイヌワラビ | | ホウライイヌワラビ | 地生 | 8 | 8 | 22 | 28 | |
| | | | ホウライイヌワラビ? | | | | 20 | 18 | |
| 20 | シマイヌワラビ | | シマイヌワラビ | 地生 | 4 | 3 | 5 | 2 | |
| | | シマイヌワラビ? | | | | 1 | 1 | | |
| - | | イヌワラビ sp. | 地生 | 3 | 2 | 31 | 34 | | |
| 21 | ウラボシ | ヤクシマウラボシ | 地生 | 1 | 0 | 1 | 0 | | |
| 22 | | タイワンアオネカズラ | 着生 | 5 | 5 | 13 | 10 | | |
| 23 | 離弁花類 | キンポウゲ | ヤクシマカラマツ | 着生 | 2 | 2 | 137 | 166 | |
| 24 | | ウマノスズクサ | オニカンアオイ | 地生 | 1 | 1 | 10 | 5 | |
| 25 | | ユキノシタ | ヤクシマショウマ | 地生 | 2 | 2 | 29 | 29 | |
| 26 | ヒメチャルメルソウ | | 着生 | 1 | 1 | 12 | 11 | | |
| 27 | 合弁花類 | ツツジ | ヤクシマヨウラクツツジ | 地生 | 1 | 1 | 8 | 4 | |
| 28 | | | アキシバモドキ | 着生 | 4 | 4 | 11 | 11 | |
| 29 | | リンドウ | ヤクシマコケリンドウ | 地生 | 2 | 2 | 22 | 4 | |
| 30 | | アカネ | ヤクシマムグラ | 地生 | 2 | 1 | 6 | 11 | |
| 31 | | シソ | ヤクシマシソバタツナミ | 地生 | 5 | 4 | 99 | 115 | |
| 32 | | キク | ヤクシマヒヨドリ | 地生 | 1 | 1 | 19 | 19 | |
| 33 | | 単子葉植物 | ラン | タネガシマムヨウラン | 地生 | 2 | 2 | 6 | 13 |
| 34 | ヤクシマラン | | | 地生 | 1 | 0 | 3 | 0 | |
| 35 | マメヅタラン | | | 着生 | 3 | 3 | 8 | 8 | |
| 36 | ムギラン | | | 着生 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 37 | ミヤマムギラン | | | 着生 | 7 | 8 | 37 | 47 | |
| 38 | キリシマエビネ | | | 地生 | 1 | 1 | 6 | 3 | |
| 39 | ダルマエビネ | | | 地生 | 3 | 2 | 5 | 2 | |
| 40 | ツルラン | | | ツルラン | 地生 | 14 | 11 | 68 | 56 |
| | | | | ツルラン? | | | | 11 | 1 |
| 41 | トクサラン | | | 地生 | 11 | 10 | 102 | 76 | |
| 42 | レンギョウエビネ | | | 地生 | 2 | 2 | 3 | 3 | |
| 43 | カンラン | | | 地生 | 1 | 2 | 2 | 4 | |
| 44 | ナギラン | | | 地生 | 2 | 1 | 5 | 1 | |
| 45 | キバナノセッコク | | | 着生 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 46 | オサラン | 着生 | 5 | 5 | 9 | 9 | | | |

| No. | 分類群 | 科名 | 種名 | 地生/ 着生 | 確認地点数 | | 確認个体数 | |
|-----|---------------|----|--------------|-----------|--------|-----|--------|-----|
| | | | | | H23・24 | H28 | H23・24 | H28 |
| 47 | 単子葉植物 | ラン | ツリシュスラン | 着生 | 2 | 2 | 2 | 6 |
| 48 | | | シマシュスラン | 地生 | 8 | 8 | 35 | 40 |
| - | | | シマシュスラン? | | | | 0 | 1 |
| - | | | シュスランsp. | 地生 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 49 | | | カゲロウラン | 地生 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 50 | | | ヤクシマアカシュスラン | 地生 | 6 | 3 | 20 | 10 |
| - | | | ヤクシマアカシュスラン? | | | | 11 | 0 |
| 51 | | | ウスギムヨウラン | 地生 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| - | | | ウスギムヨウラン? | | | | 0 | 1 |
| 52 | | | ヤクムヨウラン | 地生 | 3 | 3 | 12 | 15 |
| 53 | | | アワムヨウラン | 地生 | 1 | 1 | 8 | 8 |
| - | | | アワムヨウラン? | | | | 0 | 1 |
| - | | | ムヨウランsp. | 地生 | 3 | 3 | 20 | 7 |
| 54 | | | チケイラン | 着生 | 3 | 3 | 48 | 51 |
| 55 | | | フタバランsp. | 地生 | 1 | 0 | 3 | 0 |
| 56 | | | ガンゼキラン | 地生 | 12 | 12 | 132 | 109 |
| 57 | | | ヤクシマチドリ | 地生 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 58 | | | ナガバトンボソウ | 地生 | 2 | 2 | 142 | 135 |
| 59 | | | コオロギラン | 地生 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| 60 | | | ヒメトケンラン | 地生 | 6 | 5 | 121 | 174 |
| 61 | ヤクシマネッタイル | 地生 | 2 | 2 | 5 | 16 | | |
| 62 | ヤクシマヒメアリドオシラン | 地生 | 11 | 7 | 68 | 68 | | |

※茶色着色:確認されなくなった調査対象種

桃色着色:確認地点数が減少した調査対象種

黄色着色:確認个体数が大幅に(2割以上)減少した調査対象種(確認されなくなったものは除く)

(平成28年度屋久島における絶滅危惧種保護管理方策検討業務報告書)

以上より、目標(4)の「絶滅のおそれのある固有植物種等の保全」については、目標となる状況には至っていないとの現状評価となり、目標に向けて減少が認められた種の確認地点数や個体数を回復させる必要がある。

2. 今後の取組予定

令和2年度以降は目標を達成するための課題・対策の抽出や対策優先地域の検討、森林生態系管理目標の新規目標項目の追加等のブラッシュアップを行う予定である。