

| ID <sup>注1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 231109                    | 公開レベル <sup>注1)</sup> | C                                | 保管形式 <sup>注1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 紙・電子               | 保管場所 <sup>注1)</sup> |                    | 前回ID                | 221106 |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------|----------|-----------|------------|------------------|------------|---------------------|------------|---------------------|------------|------------------|----|------------|----|------|---|-----|-------|-----------------------------|---|-----|--------|-----------------------------|---|-----|-----|----------------------------------|---|----|------|---------------------------|---|----|-----|---------------------------|---|----|--------|---------------------------|---|----|-------|---------------------------|---|----|-------|---------------------------|---|----|--------|---------------------------|----|---|--------|------------------------------|----|---|-------|------------------------------|----|---|-------|--------------------------|----|---|-------|------------------------------|----|---|--------|------------------------------|----|---|------|------------------------------|
| 報告書名称<br>/調査名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 令和4年度 白神山地ニホンシカ対策広域食痕調査業務 |                      |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    | 発行年月/報告年月           |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                      |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    | 2023年               | 3月     |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                      |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    | 資料形式 <sup>注2)</sup> | 報告書    |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 調査機関                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 東北地方環境事務所                 |                      |                                  | 委託機関                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 株式会社 グリーンシグマ       |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 調査開始年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2015年                     | 4月                   | 調査期間                             | 2022年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7月                 | ～                   | 2022年              | 10月                 |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 調査頻度 <sup>注2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |                      | 調査時期 <sup>注2)</sup>              | 通年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| モニタリング計画                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2022年7月                   | 策定                   | 区分 <sup>注2)</sup>                | ⅡB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 大区分 <sup>注2)</sup> | 2                   | 小区分 <sup>注2)</sup> | (3)                 |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 調査箇所・範囲 <sup>注3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                      |                                  | 調査手法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| <input type="checkbox"/> 核心地域 <input type="checkbox"/> 緩衝地域 <input checked="" type="checkbox"/> 周辺地域<br><input checked="" type="checkbox"/> GPS等の位置データあり                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                      |                                  | <p>《これまで実施した調査項目及び調査方法》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ライトセンサス (2016～2018年)</li><li>・ボイストラップ調査 (2018～2022年)</li><li>・越冬適地解析 (2019年)</li><li>・ルートセンサス調査 (2020～2022年)</li><li>・スポットセンサス調査 (2020～2021年)</li><li>・広域食痕調査 (2022年)</li></ul> <p>『業務の目的』</p> <p>本業務では、白神山地周辺樹林地におけるニホンシカの食痕の分布状況を把握することにより、局所個体群の分布域を推定し、捕獲対策の検討材料としたことを目的とした。</p> <p>《2022年の業務内容》</p> <p>◇調査対象種の選定◇</p> <p>広域食痕調査の調査対象となるニホンシカの高嗜好性の植物を選定するため、現地にて嗜好性種調査を実施し、調査対象種を決定した。</p> <p>◇広域食痕調査◇</p> <p>遺産地域周辺に設定した60メッシュにおいて、1メッシュあたり4地点を目安に計240地点で広域食痕調査を実施した。また嗜好性種調査の結果から調査種の選定を行った（表1）。調査対象種を発見した場合は種ごとにニホンシカの食痕の有無と食害レベルを記録した（表2）。</p> <p>◇空間推定分析◇</p> <p>食痕調査で得られた結果を用いて、食害レベルの空間推定分析を実施した。分析手法はIDW法（Inverse distance weighting）による空間補間処理を行った。補間に当たっては各調査地における調査対象種の食害レベルを0～5の整数値を割り当てたうえで、解析を行った。</p> <p>※この他にニホンシカ対策として以下の調査を実施した。<br/>【ルートセンサス調査】（業務委託）<br/>【ボイストラップ調査】（業務委託）※メンテナンスは環境省職員実行</p> |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 結果概要（スペースに収まるように入力してください）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                      |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| <p>●本調査のほかに、東北地方環境事務所から13メッシュ、49地点分の調査データの提供を受けた（調査期間：9月22日～10月7日実施）。</p> <p>【各調査地点における食害レベル】</p> <p>本調査では253地点のうち、食害による葉群の消失割合が10%未満（以下d0）は158地点、次いで被害なし（以下nd）は67地点となり、この2区分で全体の約9割を占めた（表3）。環境省で行った調査においても49地点のうち、d0が26地点（53.1%）と最も多かった（表3）。</p> <p>表2 食害レベル評価基準</p> <table border="1"><tr><td>被害無し（nd）</td><td>食害による被害無し</td></tr><tr><td>被害レベル1（d0）</td><td>葉群の10%未満が食害により消失</td></tr><tr><td>被害レベル2（d1）</td><td>葉群の10-25%未満が食害により消失</td></tr><tr><td>被害レベル3（d2）</td><td>葉群の25-50%未満が食害により消失</td></tr><tr><td>被害レベル4（d3）</td><td>葉群の50%以上が食害により消失</td></tr></table> <p>表1 選定された調査対象種と選定理由</p> <table border="1"><thead><tr><th>No</th><th>嗜好性<br/>ランク</th><th>種名</th><th>選定理由</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>AAA</td><td>キツリフネ</td><td>白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が特に高いと考えられる</td></tr><tr><td>2</td><td>AAA</td><td>ツリフネソウ</td><td>白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が特に高いと考えられる</td></tr><tr><td>3</td><td>AAA</td><td>ノブキ</td><td>奥入瀬渓流周辺で食痕が顕著にみられ、シカによる食害の可能性が高い</td></tr><tr><td>4</td><td>AA</td><td>ヤマグワ</td><td>白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が高いと考えられる</td></tr><tr><td>5</td><td>AA</td><td>アカソ</td><td>白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が高いと考えられる</td></tr><tr><td>6</td><td>AA</td><td>ウワハミソウ</td><td>白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が高いと考えられる</td></tr><tr><td>7</td><td>AA</td><td>オニシモツ</td><td>白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が高いと考えられる</td></tr><tr><td>8</td><td>AA</td><td>ホウチャク</td><td>白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が高いと考えられる</td></tr><tr><td>9</td><td>AA</td><td>エゾアジサイ</td><td>白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が高いと考えられる</td></tr><tr><td>10</td><td>A</td><td>オオカモノギ</td><td>白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が比較的高いと考えられる</td></tr><tr><td>11</td><td>A</td><td>ジュウモン</td><td>白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が比較的高いと考えられる</td></tr><tr><td>12</td><td>A</td><td>ヒメアオキ</td><td>冬季の食痕を確認でき、越冬地の特定にも有用である</td></tr><tr><td>13</td><td>A</td><td>ヤグルマソ</td><td>白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が比較的高いと考えられる</td></tr><tr><td>14</td><td>A</td><td>ミヤマミラク</td><td>白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が比較的高いと考えられる</td></tr><tr><td>15</td><td>A</td><td>ヤマブキ</td><td>白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が比較的高いと考えられる</td></tr></tbody></table> |                           |                      |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        | 被害無し（nd） | 食害による被害無し | 被害レベル1（d0） | 葉群の10%未満が食害により消失 | 被害レベル2（d1） | 葉群の10-25%未満が食害により消失 | 被害レベル3（d2） | 葉群の25-50%未満が食害により消失 | 被害レベル4（d3） | 葉群の50%以上が食害により消失 | No | 嗜好性<br>ランク | 種名 | 選定理由 | 1 | AAA | キツリフネ | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が特に高いと考えられる | 2 | AAA | ツリフネソウ | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が特に高いと考えられる | 3 | AAA | ノブキ | 奥入瀬渓流周辺で食痕が顕著にみられ、シカによる食害の可能性が高い | 4 | AA | ヤマグワ | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が高いと考えられる | 5 | AA | アカソ | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が高いと考えられる | 6 | AA | ウワハミソウ | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が高いと考えられる | 7 | AA | オニシモツ | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が高いと考えられる | 8 | AA | ホウチャク | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が高いと考えられる | 9 | AA | エゾアジサイ | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が高いと考えられる | 10 | A | オオカモノギ | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が比較的高いと考えられる | 11 | A | ジュウモン | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が比較的高いと考えられる | 12 | A | ヒメアオキ | 冬季の食痕を確認でき、越冬地の特定にも有用である | 13 | A | ヤグルマソ | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が比較的高いと考えられる | 14 | A | ミヤマミラク | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が比較的高いと考えられる | 15 | A | ヤマブキ | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が比較的高いと考えられる |
| 被害無し（nd）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 食害による被害無し                 |                      |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 被害レベル1（d0）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 葉群の10%未満が食害により消失          |                      |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 被害レベル2（d1）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 葉群の10-25%未満が食害により消失       |                      |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 被害レベル3（d2）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 葉群の25-50%未満が食害により消失       |                      |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 被害レベル4（d3）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 葉群の50%以上が食害により消失          |                      |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 嗜好性<br>ランク                | 種名                   | 選定理由                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AAA                       | キツリフネ                | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が特に高いと考えられる      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AAA                       | ツリフネソウ               | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が特に高いと考えられる      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AAA                       | ノブキ                  | 奥入瀬渓流周辺で食痕が顕著にみられ、シカによる食害の可能性が高い |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AA                        | ヤマグワ                 | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が高いと考えられる        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AA                        | アカソ                  | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が高いと考えられる        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AA                        | ウワハミソウ               | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が高いと考えられる        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AA                        | オニシモツ                | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が高いと考えられる        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AA                        | ホウチャク                | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が高いと考えられる        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AA                        | エゾアジサイ               | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が高いと考えられる        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A                         | オオカモノギ               | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が比較的高いと考えられる     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A                         | ジュウモン                | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が比較的高いと考えられる     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A                         | ヒメアオキ                | 冬季の食痕を確認でき、越冬地の特定にも有用である         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A                         | ヤグルマソ                | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が比較的高いと考えられる     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A                         | ミヤマミラク               | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が比較的高いと考えられる     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A                         | ヤマブキ                 | 白神山地周辺に広く分布し、嗜好性が比較的高いと考えられる     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |
| 問い合わせ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 《原本（データ）の帰属について》          |                      |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |                    |                     |        |          |           |            |                  |            |                     |            |                     |            |                  |    |            |    |      |   |     |       |                             |   |     |        |                             |   |     |     |                                  |   |    |      |                           |   |    |     |                           |   |    |        |                           |   |    |       |                           |   |    |       |                           |   |    |        |                           |    |   |        |                              |    |   |       |                              |    |   |       |                          |    |   |       |                              |    |   |        |                              |    |   |      |                              |

注1) 「ID」「公開レベル」「保管形式」「保管場所」については記入しないこと。

注2) ドロップダウンリストから該当した項目を選択したこと。

注3) 該当した項目の口をクリックし、チェックを入れる。

## 【調査対象種における食害レベル】

両調査を統合した結果では、確認地点数が最も多かったのは266地点のアカソ、次いで254地点のウワバミソウであった。食害率ではウワバミソウが最も多い63%、次いでキツリフネの57%（地点数110）であった（図1）。今回の結果から、キツリフネ、ツリフネソウ、アカソ、ウワバミソウの4種が調査対象種として適当であると考えられた。

## 【ヒメアオキ食痕】

越冬期の食痕を確認できるヒメアオキの食痕が見られた地点は15地点で、内11地点で冬季食痕、3地点で今季食痕、1地点で冬季及び今季食痕が確認された（図2）。ヒメアオキの冬季食痕が越冬場所の把握の指標となるか併せて検討することで、時期を問わず越冬場所の調査が可能になる可能性があった。

【空間推定分析結果】調査地域内で局所的にd2、d3がみられ、特に海に近い地域に食害レベルが高い箇所が確認された（図3）。また、調査地域北東部弘前市付近でもd2、d3が確認されたが、総じて食害レベルは低い傾向にあった。特に調査地北部の秋田県側ではndの箇所も多く見られた。

表3 食害レベル別の地点数

| 調査区分  | 食害レベル    |          |          |          |          | 合計  |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|-----|
|       | 被害なし(nd) | レベル1(d0) | レベル2(d1) | レベル3(d2) | レベル4(d3) |     |
| 本調査   | 67       | 158      | 20       | 3        | 5        | 253 |
| 環境省調査 | 4        | 26       | 10       | 8        | 1        | 49  |
| 合計    | 71       | 184      | 30       | 11       | 6        | 302 |

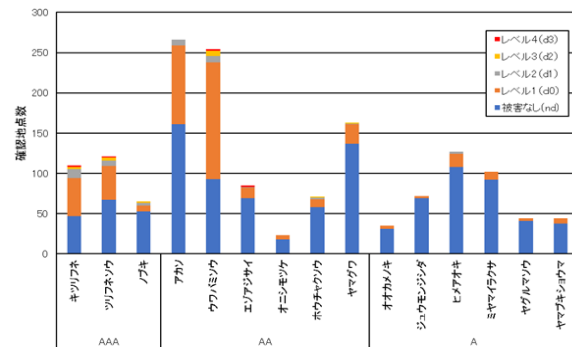


図1 調査対象種の確認地点数と食害レベルの割合

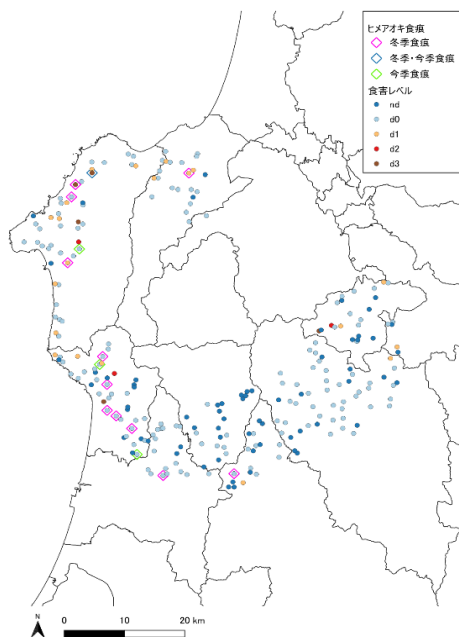


図2 ヒメアオキ食痕の確認地点と時期(本調査)

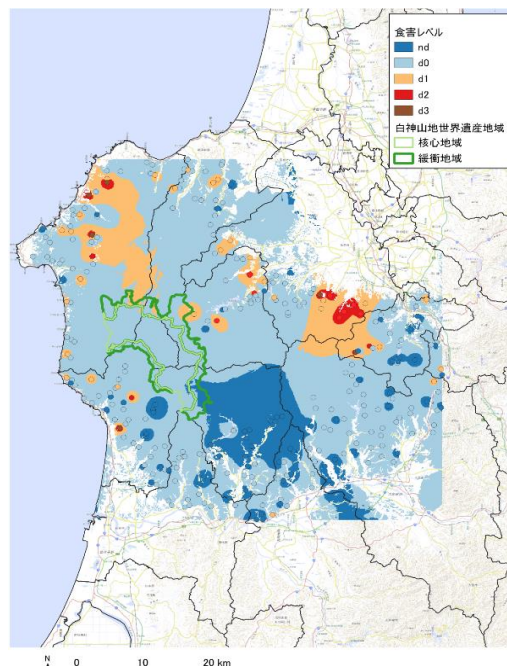


図3 IDW法による食害レベルの空間推定図