

保全方策1:照葉樹林の良好な状態の維持

○植生保護柵の設置

・令和7年度(2025)は、令和4年度(2022)、令和6年度(2024)に設計を行った植生保護柵計5箇所を新たに設置した(図1、表1)。また、後継樹の修復植栽の実証実験(7頁)のため、特別天然記念物区域外(若草山)にも小規模な植生保護柵を4箇所設置した。

○植生保護柵の定期巡視・保守作業

・令和7年度(2025)は、6箇所の植生保護柵で支柱の破損等の異常が発生した(図1・図2)。奈良公園事務所の協力により、破損した支柱の交換、倒木等の撤去等が速やかに行われた。

表1 令和7年度 新規設置植生保護柵の概要

| 名称 | 総延長 | 面積 | 植生区分 |
|------------------|----------|-----------------------|-----------------|
| 春日山7-1 | 263.9 m | 3,290 m ² | コジイ③(コジイ・モミ) |
| 春日山12-4 | 261.2 m | 3,120 m ² | カシ④(カシ・シデ類) |
| 春日山14-3 | 101.3 m | 510 m ² | コジイ②(コジイ・カシ) |
| 花山2-ほ-1 | 225.0 m | 3,366 m ² | カシ⑤(カシ・モミ) |
| 花山2-ほ-2 | 151.2 m | 850 m ² | カシ⑤(カシ・モミ) |
| 若草山 (小規模・4箇所) | 計157.1 m | 計430 m ² | シイ・カシを含む 二次林 |
| 合計 | 約1,160 m | 11,566 m ² | |

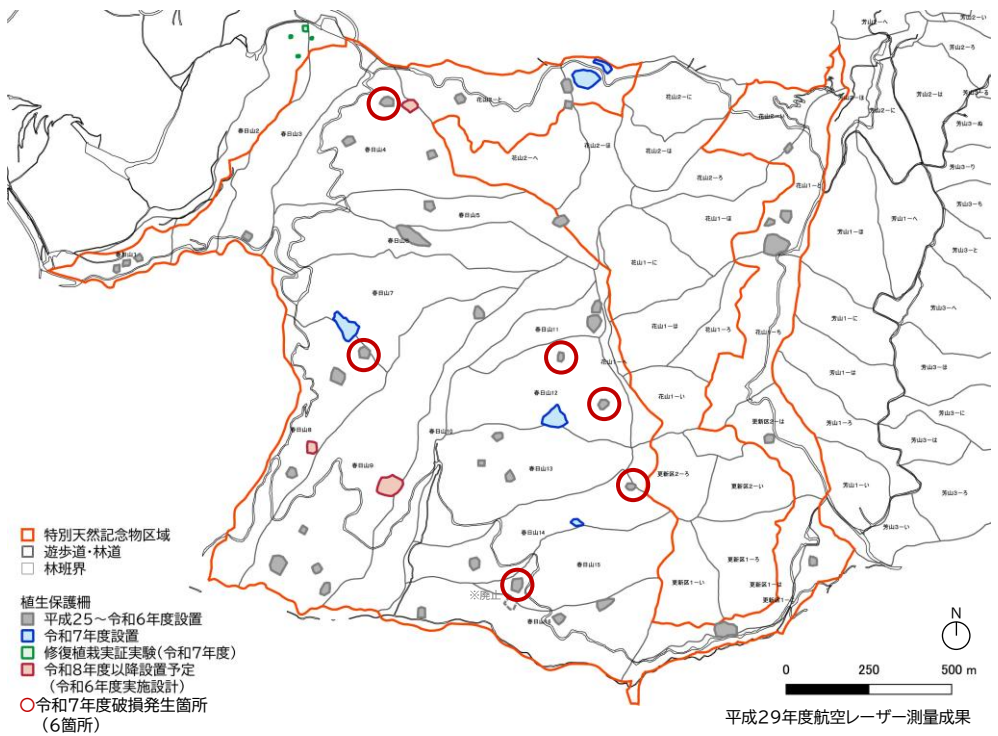


図1 植生保護柵と設置予定箇所



図2 倒木の発生、支柱の破損
(左:春日山9-1、右:春日山12-1、春日山原始林を未来につなぐ会提供)

○保全方策1についての今後の取組

- ・春日山原始林保全計画では、特別天然記念物区域約298.0 haの内、10.2%(約30.4 ha)を「積極的に保全方策を実施する区域」としており、令和7年度(2015)までの植生保護柵による保全面積は1.8%となる(合計約5.3 ha)。
- ・令和7年度(2025)から検討を開始する春日山原始林保全計画の更新にあたり、植生保護柵の設置方針や目標など、保全面積の拡充に向けた方策・手法等について検討する(資料2)。

保全方策2:照葉樹林の多様性の維持

○植生保護柵モニタリング調査

・保全事業では林内に設置した植生保護柵で毎年モニタリング調査を実施している(表2、表3)。平成25年度から平成28年度(2013～2016)に設置した植生保護柵で、設置から9年目(全項目調査3回目)の調査が完了したことから、モニタリング調査結果の取りまとめを行い、植生保護柵の設置による保全の効果を検証した。

表2 植生保護柵モニタリング調査項目

| 調査項目 | 実施頻度 | 調査対象 | 内容 |
|---------|----------------|-----------|----------------------|
| 毎木調査 | 調査開始年度、以降4年に1回 | 樹高2.0 m以上 | 樹種、胸高直径、階層、生育位置、枯損状況 |
| 植生調査 | 毎年(柵外は4年に1回) | 樹高2.0 m未満 | 出現種、被度・群度 |
| 後継樹追跡調査 | 調査開始年度、以降隔年 | 任意の個体 | 任意個体(実生・稚樹)の樹種、樹高、生残 |

表3 植生保護柵モニタリング調査項目

● 3項目すべて ◎ 植生調査、後継樹追跡調査 ○ 植生調査のみ

| 設置年度 | 平成25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 令和元 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------------|------|----|----|----|----|----|-----|---|---|---|---|---|---|
| 平成25年度(5箇所) | ● | | ○ | ◎ | ○ | ● | ○ | ◎ | ○ | ● | ○ | ◎ | ○ |
| 平成26年度(7箇所) | | ● | | ○ | ◎ | ○ | ● | ○ | ◎ | ○ | ● | ○ | ◎ |
| 平成27年度(20箇所) ※ | | | ● | ○ | ◎ | ○ | ● | ○ | ◎ | ○ | ● | ○ | ◎ |
| 平成28年度(4箇所) | | | | ● | ○ | ◎ | ○ | ● | ○ | ◎ | ○ | ● | ○ |
| 令和3年度(1箇所) | | | | | | | | | | ● | ○ | ◎ | ○ |
| 令和4年度(1箇所) | | | | | | | | | | | ● | ○ | ◎ |
| 令和5年度(3箇所) | | | | | | | | | | | | ● | ○ |
| 令和6年度(1箇所) | | | | | | | | | | | | | ● |

※ 令和3年度に1箇所を廃止(土砂流入による倒壊)

○木本種の出現状況

- ・平成25年度から平成28年度(2013～2016)に設置した植生保護柵の毎木調査(柵内、合計約3.0 ha)において、樹高2.0 m以上の樹木を合計6,481本記録した(表4)。
- ・3回目の調査において最大直径が30.0 cm以上となる樹種はスギやコジイ、ムクロジなどの27種であった。本数は常緑低木種のイヌガシが最も多く、高木種ではコジイやリンボク、カラスザンショウなどが増加した。

表4 植生保護柵内の樹木(樹高2.0 m以上、最大直径順)

■常緑高木種 ■落葉高木種 ■針葉樹

| 樹種 | 直径(cm) | | 生育本数(柵内) | |
|-------------|--------|------|-----------|-------|
| | 最大値 | 平均 | 調査開始(1回目) | 3回目 |
| スギ | 130.4 | 40.7 | 155 | 135 |
| モミ | 125.9 | 42.2 | 81 | 65 |
| コジイ | 125.3 | 27.8 | 183 | 203 |
| ツクバネガシ | 123.8 | 30.4 | 62 | 62 |
| アカガシ | 107.9 | 44.5 | 48 | 41 |
| ウラジロガシ | 101.2 | 18.5 | 213 | 172 |
| イチイガシ | 93.9 | 25.9 | 68 | 58 |
| アラカシ | 89.1 | 14.9 | 47 | 59 |
| イヌシデ | 86.9 | 55.5 | 12 | 10 |
| ヤマザクラ | 82.4 | 39.0 | 7 | 8 |
| ツガ | 80.9 | 23.0 | 36 | 33 |
| イヌガシ | 65.3 | 5.0 | 1,855 | 1,808 |
| アカシデ | 65.3 | 25.2 | 26 | 33 |
| カゴノキ | 62.2 | 20.0 | 32 | 29 |
| ヤマモモ | 61.7 | 43.9 | 3 | 3 |
| ヒノキ | 57.5 | 16.7 | 11 | 11 |
| ムクロジ | 55.2 | 25.4 | 22 | 21 |
| リンボク | 54.3 | 8.6 | 11 | 38 |
| カヤ | 53.0 | 24.2 | 7 | 5 |
| シロダモ | 44.7 | 9.1 | 28 | 17 |
| ナギ | 42.1 | 7.5 | 332 | 305 |
| サカキ | 41.5 | 7.9 | 1,065 | 1,015 |
| ホオノキ | 37.9 | 20.3 | 8 | 7 |
| アサダ | 36.9 | 17.3 | 3 | 4 |
| クマノミズキ | 36.5 | 18.6 | 12 | 11 |
| カラスザンショウ | 33.7 | 5.0 | 10 | 69 |
| カナクギノキ | 31.7 | 21.8 | 6 | 5 |
| ウリハダカエデ | 28.4 | 3.0 | 24 | 114 |
| クロバイ | 28.2 | 8.0 | 305 | 364 |
| シキミ | 27.5 | 5.9 | 296 | 338 |
| ヤブニツケイ | 26.8 | 7.1 | 46 | 56 |
| ヤブツバキ | 26.1 | 6.3 | 100 | 107 |
| ソヨゴ | 25.3 | 14.4 | 22 | 20 |
| ホソバタブ | 25.2 | 10.4 | 41 | 45 |
| タマミズキ | 24.3 | 4.4 | 1 | 10 |
| コシアブラ | 23.3 | 2.5 | 2 | 28 |
| イロハモミジ | 23.1 | 16.2 | 6 | 6 |
| モッコク | 22.8 | 22.8 | 1 | 1 |
| ハゼノキ | 21.7 | 21.7 | 2 | 1 |
| シロバイ | 20.8 | 7.7 | 305 | 286 |
| アセビ | 20.6 | 7.9 | 122 | 112 |
| アカメガシワ | 20.1 | 4.3 | 4 | 7 |
| クロガネモチ | 19.2 | 6.6 | 12 | 15 |
| リュウブ | 18.3 | 18.3 | 1 | 1 |
| シャジャンボ | 16.6 | 10.1 | 2 | 2 |
| ネズミモチ | 14.4 | 6.2 | 11 | 12 |
| ヒサカキ | 14.4 | 4.6 | 491 | 378 |
| カナメモチ | 13.4 | 4.4 | 17 | 13 |
| その他32種+樹種不明 | | | 104 | 338 |
| 合計 | | | 6,241 | 6,481 |

平成25～28年度設置の植生保護柵・毎木調査結果(柵内、合計約3.0 ha内) 2

令和7年度 春日山原始林保全再生事業に関する取組

○樹木の出現状況と種構成

- ・調査開始(1回目)の毎木調査では6,241本、3回目では6,481本が出現した(表5)。調査開始から4,996本が生残、1,485本が新たに加入(生長により樹高2.0 m以上に到達)し、調査期間における1年あたりの死亡率は2.5%/年、加入率は2.9%/年となった(表5)。胸高断面積合計は、常緑低木種、針葉樹、落葉低木種で増加したが、全体の合計は減少した(表5)。
- ・調査開始(1回目)から3回目までに落葉広葉樹の本数、種数が増加し、全体の10.0%を占めている(表5、図3)。
- ・実生・稚樹の定着と生長によって小径木(直径5.0 cm未満)が増加した(図4)。肥大生長により次の直径階に移る個体もみられたが、直径5.0 cm以上の直径階の合計本数は減少した(図4)。柵内は現在も森林更新の初期の段階であると考えられる。

表5 樹高2.0 m以上の本数、直径、胸高断面積合計
平成25～28年度設置の植生保護柵(柵内・合計約3.0 ha)、樹高2.0 m以上

| 樹種 | 本数 | | | | 直径 (平均, cm) | | 胸高断面積合計 (cm ²) | |
|-------|---------------|-------|------------|-------|----------------|------|---|-----------|
| | 調査開始 (1回目) | 生残 | 加入 (生長) | 3回目 | 調査開始 (1回目) | 3回目 | 調査開始 (1回目) | 3回目 |
| 常緑 高木 | 720 | 587 | 145 | 732 | 24.7 | 22.6 | 642,203 | 619,177 |
| | 40 | 29 | 5 | 34 | 10.4 | 10.8 | 4,973 | 4,446 |
| | 4,649 | 3,728 | 788 | 4,516 | 6.1 | 6.2 | 216,099 | 228,705 |
| 針葉樹 | 290 | 238 | 11 | 249 | 34.2 | 37.3 | 384,562 | 397,373 |
| | ナギ | 332 | 283 | 22 | 305 | 6.8 | 7.5 | 18,380 |
| 落葉 高木 | 167 | 109 | 261 | 370 | 24.9 | 10.2 | 116,351 | 102,092 |
| | 7 | 4 | 12 | 16 | 14.1 | 5.3 | 1,533 | 858 |
| | 36 | 18 | 241 | 259 | 4.7 | 1.7 | 760.9 | 962.7 |
| 合計 | 6,241 | 4,996 | 1,485 | 6,481 | 10.1 | 9.4 | 1,384,863 | 1,375,085 |
| | 2,087本/ha | | 2,168本/ha | | | | 138.5 m ² 137.5 m ² | |

※死亡率2.5%/年 (死亡率) = ln(1回目の本数/生残数)・(1/調査期間)×100
 ※加入率2.9%/年 (加入率) = ln(3回目の本数/生残数)・(1/調査期間)×100
 lnは自然対数、調査期間は9年

※森林動態に関する変数
 西村 尚之, 真鍋 徹(2006) 森林動態パラメータから森の動きを捉える。
 森林の生態学 長期大規模研究からみえるもの, 181-201. 文一総合出版, 東京

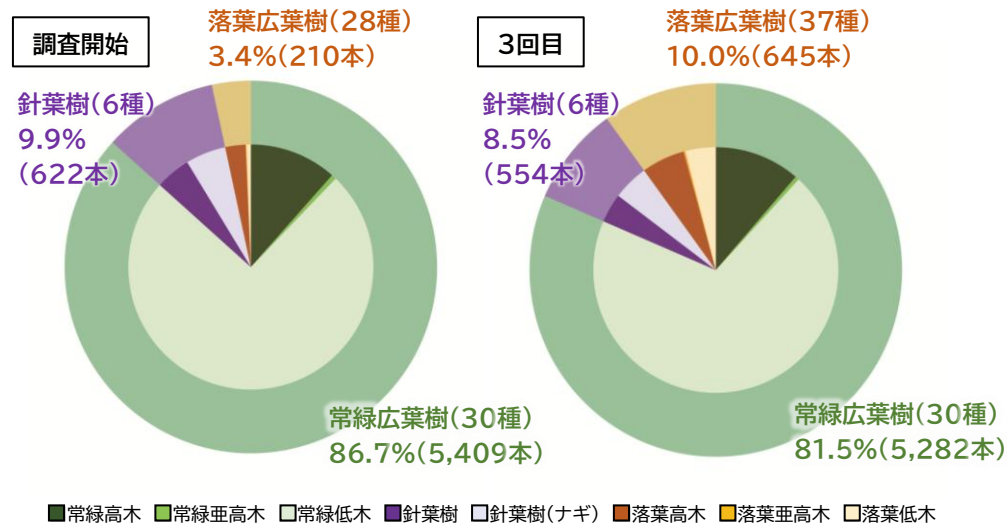


図3 樹種別の本数の割合と種数

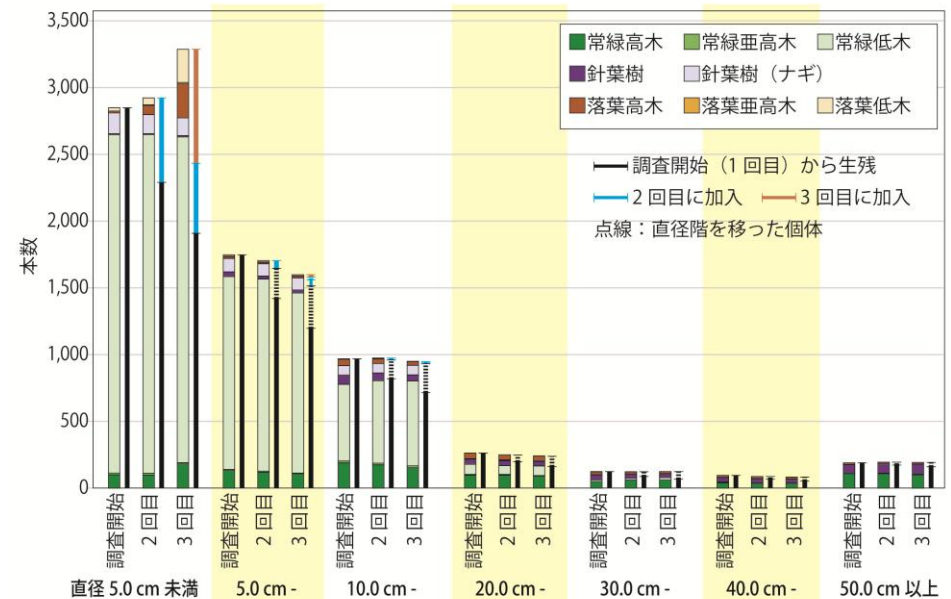


図4 直径階分布

平成25～28年度設置の植生保護柵(柵内・合計約3.0 ha)、樹高2.0 m以上

令和7年度 春日山原始林保全再生事業に関する取組

○植生の多様性

- ・平成25年度(2013)以降、植生保護柵モニタリング調査において103科423種が出現している(表6)。林床植生では41箇所の植生保護柵全体で83科288種が出現した(図5、林床植生)。
- ・平成25年度から平成28年度(2013~2016)に設置した植生保護柵35箇所について柵内、柵外の出現種数を比較した結果、2回目、3回目調査ともに柵内の方が出現種数は多くなった(図6)。また、被度の合計値※についても、種数と同様に柵内の方が高い値を示した(図7)。

※記録した被度階級値を百分率の中央値に換算し、各植生保護柵で出現したものを合計した値
 (例)「被度3」の場合、調査面積の25.0~50.0%を示す階級であることから、中央値37.5%に換算する

○希少な種が生育できる環境の保全

- ・令和7年度(2025)の植生保護柵モニタリング調査では、奈良県版レッドデータブック選定種の内、17種が出現した(表7)。

○保全方策2についての今後の取組

- ・調査スケジュールや年間の調査箇所数を一部調整したうえで、今後もモニタリング調査を継続して実施する。また、春日山原始林保全計画の見直し(資料2)にあたり、植生保護柵だけでなく林内全体で希少種を対象とした植生調査などを実施する。

表6 植生保護柵モニタリング調査で記録した種数(平成25年~令和7年)

| 区分 | 出現種数 |
|-------|----------|
| 常緑広葉樹 | 25科55種 |
| 落葉広葉樹 | 38科101種 |
| 針葉樹 | 5科10種 |
| シダ類 | 18科88種 |
| 草本 | 40科169種 |
| 全体 | 103科423種 |

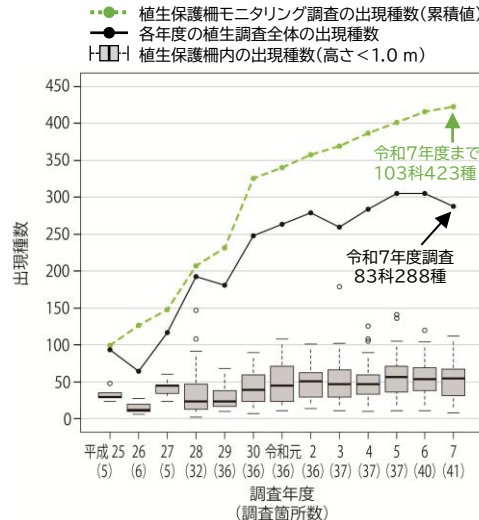


図5 出現種数の推移

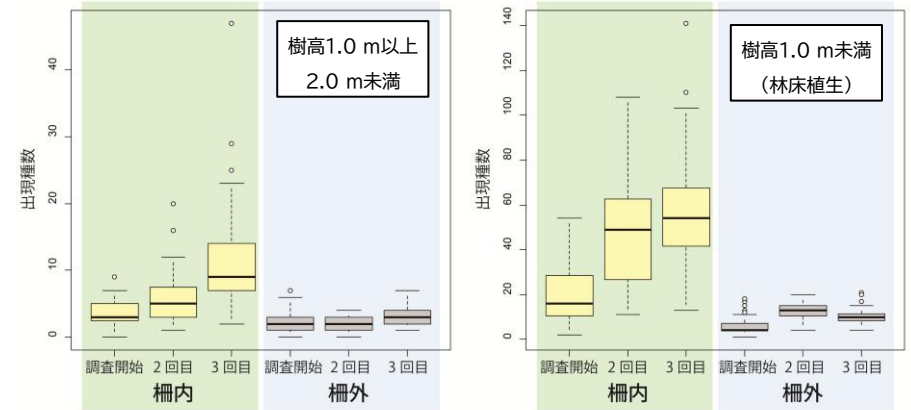


図6 植生保護柵内・柵外の出現種数

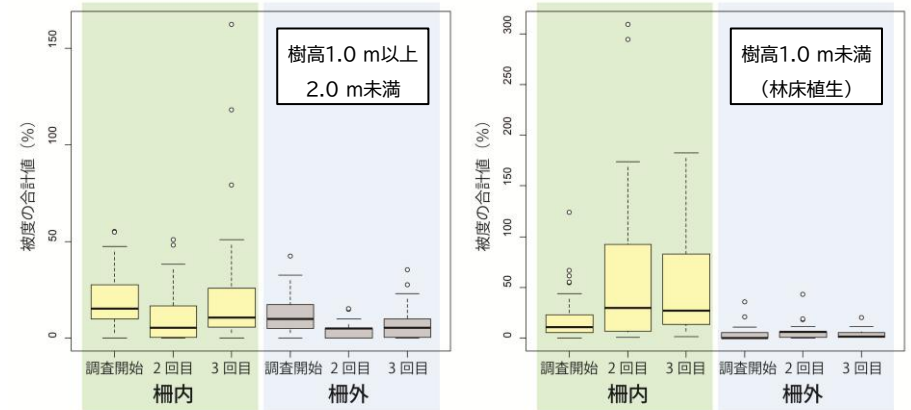


図7 植生保護柵内・柵外の被度の合計値

表7 レッドデータブック選定種の出現状況

| カテゴリー区分 奈良県版レッドデータブック 2016 改訂版 | | 選定種数 (維管束植物) | 令和7年度 確認種数 (モニタリング調査) |
|-----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|
| 絶滅種 | 既に絶滅したと考えられる種 | 47 | - |
| 絶滅寸前種 | 絶滅の危機に瀕している種 | 278 | 1 |
| 絶滅危惧種 | 絶滅の危機が増大している種 | 220 | 5 |
| 希少種 | 存続基盤が脆弱な種 | 249 | 10※ |
| 情報不足種 | 評価するだけの情報が不足している種 | 45 | 1 |
| 計 | | 839 | 17 |

※内、1種は植栽の逸出とみられる(イヌマキ)

保全方策3:後継樹の育成による文化財としての価値の修復

○後継樹育成の実証実験

- ・平成27年度(2015)より春日山原始林内で採取した種子から後継樹の苗木を育成する取組を継続して実施している(表8)。令和7年(2025)現在、奈良公園事務所の協力により、同敷地内で5科11種、903本の苗木を育成しており、ウラジロガシとツクバネガシで樹高が50.0 cmを超えるものがみられる(表9)。
- ・令和7年度(2025)は、ブナ科の常緑樹5種のほか、タマミズキなどの落葉樹4科6種、合計5科11種の約850個の種子を播種した(表10、図8)。

表8 これまでの種子採取・播種の取組状況

| 取組 | 実施年度 | 採取数 | 播種数 | 発芽数 | 発芽率 | 育苗数(現在) | 樹高の平均と最大値 | 備考 |
|-------------|-------------|--------|-------|------------|----------------|----------|--------------------|----------------------|
| 試験的な採取・播種 | 平成27年(2015) | 1,142 | 559 | 168 | 30.1% | 終了 ☒ | | |
| | 平成28年(2016) | 1,266 | 907 | 5 ※18個中 | 27.8% ※18個中 | 終了 | | 播種直後に種子の食害(種子18個が残存) |
| | 平成29年(2017) | 1,483 | 1,440 | 971 | 67.4% | 終了 ☒ | | |
| 後継樹育成実施計画 | 平成30年(2018) | 1,487 | 1,224 | 5 | 0.4% | 終了 | | 播種後、春季の乾燥・水不足 |
| | 令和元年(2019) | 1,771 | 1,216 | 255 | 21.0% | 終了 ☒ | | |
| | 令和2年(2020) | 約1,000 | 800 | 321 | 40.1% | 12 ☒ | 19.9 cm 36.0 cm | 奈良公園事務所敷地内で管理を開始 |
| | 令和3年(2021) | 約1,500 | 1,457 | 918 | 63.0% | 220 ☒ | 29.5 cm 65.0 cm | |
| | 令和4年(2022) | 841 | 841 | 579 | 68.8% | 275 | 16.3 cm 38.0 cm | |
| 後継樹育成計画(素案) | 令和5年(2023) | 約1,300 | 1,224 | 827 | 67.6% | 374 | 8.7 cm 52.0 cm | |
| | 令和6年(2024) | 124 | 124 | 22 | 17.7% | 22 | 6.6 cm 16.0 cm | 種子の凶作落葉樹の育成に着手 |

☒ 修復植栽の実証実験(6頁)に苗木を使用

表9 育苗中の苗木の本数と樹高(令和7年度現在)

| 科 | 種 | 樹高10.0 cm未満 | 10.0 cm~ | 30.0 cm~ | 最大値 | 合計本数 |
|-------|---------|-------------|----------|----------|---------|------|
| ブナ科 | アカガシ | 60 | 68 | 42 | 49.0 cm | 170 |
| | アラカシ | 17 | 19 | 0 | 17.0 cm | 36 |
| | イチイガシ | 41 | 36 | 1 | 33.0 cm | 78 |
| | ウラジロガシ | 16 | 95 | 49 | 65.0 cm | 160 |
| | コジイ | 108 | 4 | 0 | 14.0 cm | 112 |
| | ツクバネガシ | 67 | 233 | 33 | 53.0 cm | 333 |
| モクレン科 | ホオノキ | 5 | 0 | 0 | 4.0 cm | 5 |
| アサ科 | ムクノキ | 0 | 2 | 0 | 16.0 cm | 2 |
| カバノキ科 | イヌシデ | 1 | 0 | 0 | 5.0 cm | 1 |
| ムクロジ科 | ウリハダカエデ | 5 | 0 | 0 | 9.0 cm | 5 |
| | ムクロジ | 0 | 1 | 0 | 11.0 cm | 1 |
| 合計 | | 320 | 458 | 125 | | 903 |

表10 令和7年度 播種状況

| 科 | 種 | 播種数 |
|-------|--------|------|
| ブナ科 | アカガシ | 144 |
| | イチイガシ | 72 |
| | ウラジロガシ | 72 |
| | コジイ | 97 |
| | ツクバネガシ | 72 |
| バラ科 | ウラジロノキ | 約50 |
| ニレ科 | ケヤキ | 72 |
| カバノキ科 | アカシデ | 約50 |
| | イヌシデ | 約50 |
| モチノキ科 | タマミズキ | 約100 |
| | ソヨゴ | 約80 |
| 合計 | | 約850 |



図8 令和7年度の播種作業

令和7年度 春日山原始林保全再生事業に関する取組

○修復植栽実証実験と生育状況

- 平成27年度(2015)に策定した春日山原始林保全計画では、ナラ枯れ被害などによって将来、春日山原始林の地域個体群が損なわれることを懸念して、「後継樹の育成による天然記念物の修復」を保全方策の一つとしている。この保全方策を推進するため、平成29年度(2017)に「後継樹育成実施計画」、令和6年度(2024)に第2期計画として「後継樹育成計画」(参考資料4)を取りまとめ、修復が必要とされる箇所適切な方法と規模で、原始林の種から育成した後継樹の苗木を補植する「修復植栽」の検討と実証実験を行っている。
- 令和元年度から令和6年度(2019~2024)までに7地点で合計88本の苗木を用いて修復植栽の実証実験を行った。現在、64本(72.7%)が生残しており、樹高は最大で200.0 cmであった(表11)。
- 植栽時の樹高が大きいもので現在の樹高、植栽後の生長量(樹高の伸長)は大きくなったが、樹高20.0 cm前後でも生長量の大きい個体がみられた(図9)。また、統計的に有意ではないが植栽時の樹高が大きい個体で生残率は高く(図10)、修復植栽までの育苗年数が長い個体で植栽後の生長量は大きくなった(図11)。

表11 これまでの修復植栽の実施状況

| 実施年度 実施箇所 | 植栽 本数 | 生残本数 (令和7年度) | 樹高(cm) | | | 植栽した苗木 (播種年度) |
|-----------------------|----------|-----------------|-------------|---------------|--------------|--------------------------------|
| | | | 植栽時 (平均) | 令和7年度 (平均) | 最大値 (令和7) | |
| 令和元年(2019) ナラ枯れ跡地 | 9 | 8 | 46.5 | 115.5 | 200.0 | アラカシ、ウラジロガン、ツクバネガシ、コジイ(平成27年度) |
| 令和元年(2019) 花山2-い-1 | 21 | 11 | 18.8 | 34.7 | 45.0 | アカガシ、ウラジロガン、ツクバネガシ(平成29年度) |
| 令和2年(2020) 花山1-と-2 | 9 | 3 | 8.5 | 15.3 | 20.0 | アカガシ、アラカシ、ウラジロガン(令和元年度) |
| 令和3年(2021) 春日山5-2 | 15 | 10 | 7.3 | 13.0 | 23.0 | アカガシ、アラカシ、ウラジロガン(令和元年度) |
| 令和4年(2022) 春日山11-3 | 10 | 9 | 9.7 | 18.4 | 30.0 | アラカシ、ウラジロガン、ツクバネガシ(令和元~2年度) |
| 令和5年(2023) ナラ枯れ跡地 | 15 | 14 | 23.9 | 73.1 | 115.0 | ウラジロガン(令和3年度) |
| 令和6年(2024) 春日山1-1 | 9 | 9 | 25.3 | 35.5 | 55.0 | アラカシ、イチイガシ(令和元~3年度) |
| 合計 | 88 | 64 | 19.1 | 46.7 | | |

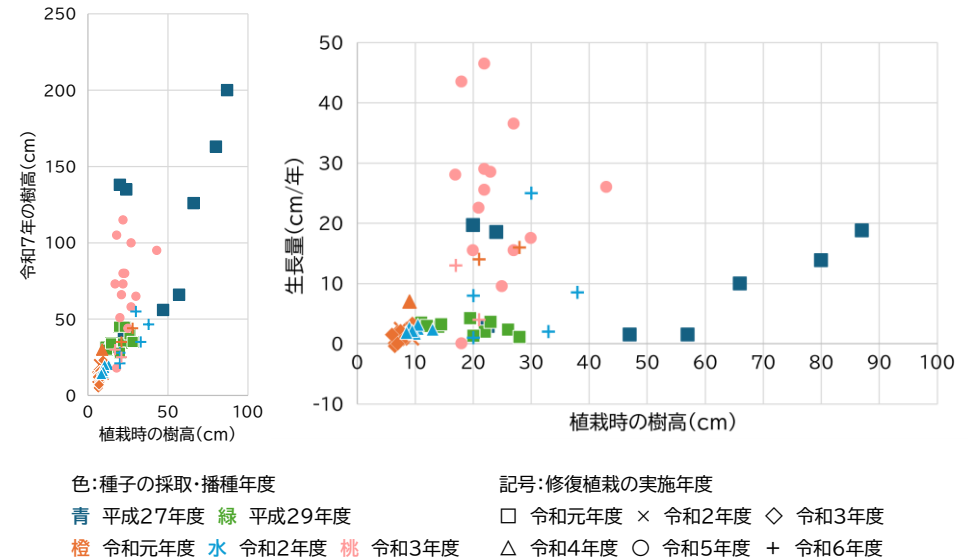


図9 植栽時の樹高と生長量

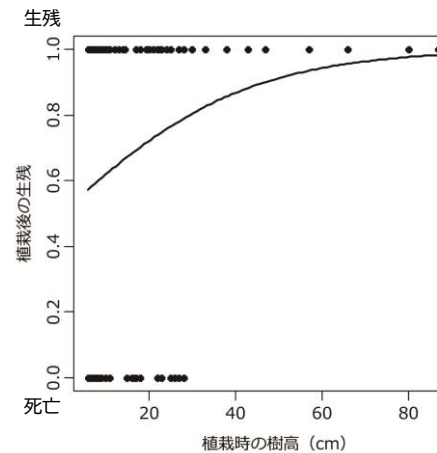


図10 植栽時の樹高と生残

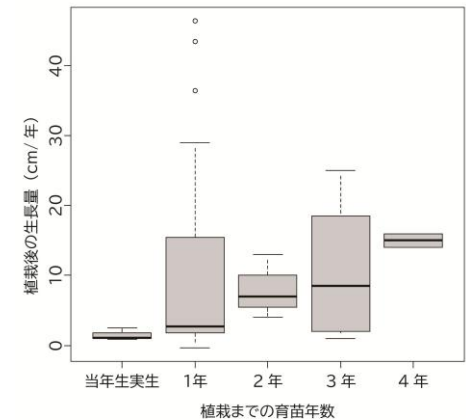


図11 育苗年数と生長量

令和7年度 春日山原始林保全再生事業に関する取組

○令和7年度 修復植栽の実証実験

「後継樹育成計画」では、①後継樹の育成と修復植栽によって森林の再生を進めること、②春日山原始林の遺伝資源を確保すること、の2点を目標として示している。これまでの後継樹育成ワーキンググループや春日山原始林保全計画検討委員会では、修復植栽について森林の再生を必要とする地点で検討すること、春日山原始林内だけではなく原始林のバッファゾーンとなる人工林区域や若草山で後継樹の苗木を活用することについて助言があったことから、令和7年度(2025)の実証実験の実施について実施場所や方法等について検討した。

春日山原始林に隣接する若草山は、奈良公園の景観を形成する重要な構成要素の一つであり、現在外来種であるナンキンハゼが分布を拡大していることが問題となっている。奈良公園植栽計画検討委員会では、①草地の管理手法の改善、②樹林地におけるナンキンハゼの駆除と抑制、③生残する樹木の保全、④植栽による植生の回復の検討、⑤ナンキンハゼ伐採後に伐採場所に適した樹木を植栽することを方針として示している。春日山原始林保全事業のこれまでの取組や、若草山におけるナンキンハゼ駆除の取組を受け、奈良公園植栽計画検討委員会と連携して若草山で修復植栽を実施するものとした。

奈良公園植栽計画検討委員会は、若草山に隣接する樹林地についてナンキンハゼ早期駆除区、駆除区、抑制区の3つに区分し、春日山原始林への影響が大きい区域を早期駆除区に設定している(図12)。ナンキンハゼ早期駆除区の「樹林1」は、春日山2林班、3林班に位置し、特別天然記念物区域に隣接した林分である(図13)。高木では主にクヌギやコナラ、スギが生育しており、ウラジロガシやコジイもみられるが、ナラ枯れや台風等の影響で林内にギャップが形成されナンキンハゼが侵入している。主なギャップ地の観察では、コジイやモミの実生が生育する地点もみられたが、イワヒメワラビやナガバヤブマオなどの二ホンジカ不嗜好種の草本が繁茂している。

樹林1内の主なギャップやその周辺において、小規模の植生保護柵4箇所(図13)を設置し、この内、「春日山2-1」植生保護柵で修復植栽を実施する予定である。令和7年(2025)12月に開催した第15回後継樹育成ワーキンググループでの助言を受け、現在育成中の苗木で樹高が40.0 cm以上の合計36本(3本1組の巣植え、12組)を植栽する(図14)。後の3箇所では、今後のモニタリング調査で植生の推移について観察するものとした。

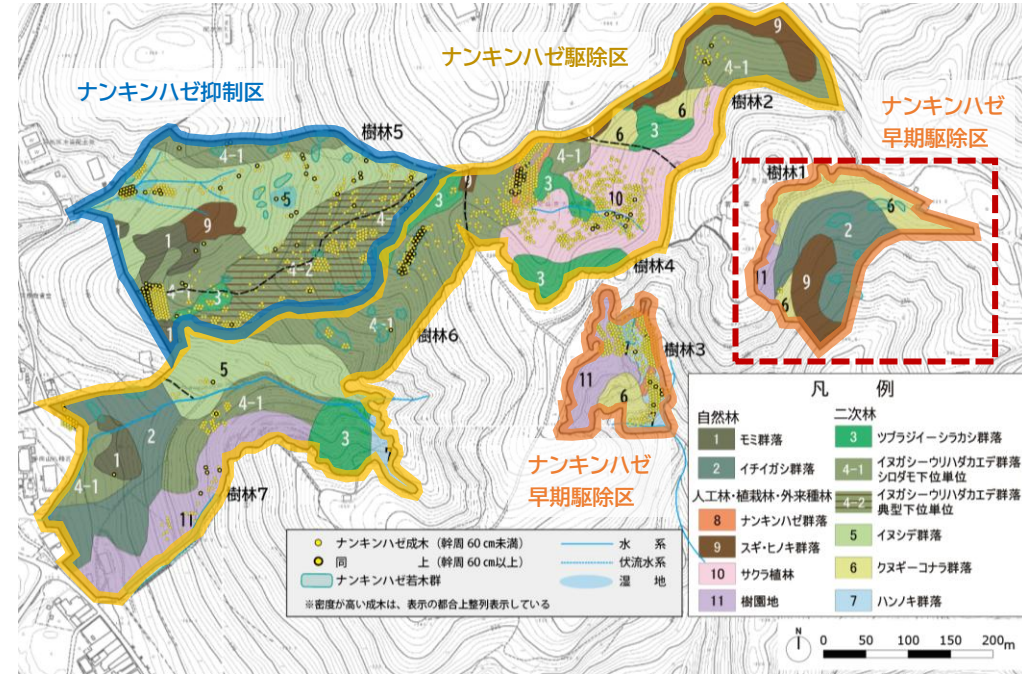


図12 若草山の植生図とナンキンハゼの分布

出典：奈良公園植栽計画検討委員会資料(一部加工)



図13 樹林1における保全事業(図12内 赤枠)

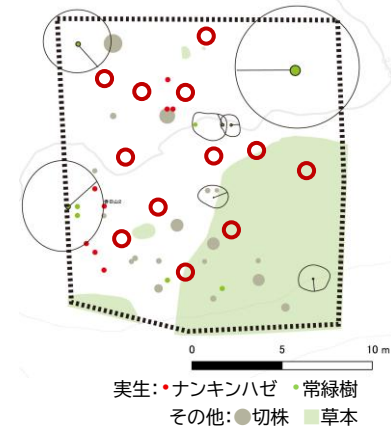


図14 春日山2-1模式図 (○植栽位置・案)

平成29年度航空レーザー測量成果

保全方策4:外来種ナンキンハゼの侵入の抑制

○ナンキンハゼの駆除と伐採後の萌芽状況

- ・春日山原始林で発生したナンキンハゼの実生・稚樹について、「春日山原始林を未来へつなぐ会」が平成28年度(2016)より引き抜きによる駆除を実施している。
- ・保全事業では、令和2年度(2020)と令和3年度(2021)に原始林内のナンキンハゼ生育状況調査を実施し、発見した樹高2.0 m以上のナンキンハゼ合計70本について令和5年度(2023)にすべて伐採した。伐採の跡地について「春日山原始林を未来へつなぐ会」が現地を確認しており、ナンキンハゼの残部の処置(萌芽の除去、根の切断)や周囲で発生した実生の駆除を行っている。令和7年度(2025)は伐採した個体の内1本で萌芽を観察した(表12、図18)。

○保全方策4についての今後の取組

- ・春日山原始林内で発生したナンキンハゼの実生や稚樹、伐採後に発生した萌芽について、「春日山原始林を未来へつなぐ会」と協働し、継続的に除去作業を実施する(図19)。今後樹高2.0 m以上の個体を発見した場合には、伐採、もしくは巻き枯らし(樹木の根元を環状に剥皮して枯死を促す手法)によって駆除することを検討する。

表12 伐採したナンキンハゼの萌芽状況

| 伐採年度 | 伐採 個体数 | 令和7年度 萌芽個体数 | 伐採後の萌芽の発生状況(個体数) | | | | |
|-------|-----------|----------------|------------------|-----|-------|-------|--------|
| | | | 伐採 翌年 | 2年目 | 3年目 | 4年目 | 5年目 |
| 令和2年度 | 25 | 0 | 14 | 2 | 2 | 1 | 0 |
| 令和3年度 | 11 | 0 | 10 | 4 | 1 | 0 | (令和10) |
| 令和4年度 | 24 | 0 | 19 | 10 | 0 | (令和9) | (令和10) |
| 令和5年度 | 10 | 1 | 5 | 1 | (令和8) | (令和9) | (令和10) |
| 全体 | 70 | 1 | 48 | 17 | 3 | 1 | 0 |



図18 伐採後に萌芽したナンキンハゼ(根)

※観察後11月までに消失



図19 林内のナンキンハゼ駆除作業
(春日山原始林を未来につなぐ会提供)

保全方策5:常緑針葉樹ナギの拡大の抑制

○ナギの数量調整実施箇所の状況

- ・令和5年(2023)9月、12月に春日山1林班内でナギの数量調整を実施した(約20.0×20.0 m、3箇所)。ナギの実生、稚樹、直径10.0 cm未満の小径木合計1,435本、直径10.0 cm以上の個体合計91本を取り除いた(図20)。
- ・数量調整後に設置した植生保護柵(春日山1-1、1-2、1-3)のモニタリング調査では、カラスザンショウなど落葉樹の発生・定着(図21)、イチイガシなどの実生の発生がみられる一方で、ナンキンハゼやアオモジなどの外来種も出現するほか、ナギの残部からの萌芽もみられた(図22)。

○保全方策5についての今後の取組

- ・数量調整実施箇所で、春日山原始林を未来につなぐ会の協力を得て、数量調整後に発生したナギの萌芽や実生の除去を実施する。
- ・保全事業では、ナギが群落を形成している範囲(参考資料2)で優先的にナギの数量調整に取り組む方針をこれまでに検討している。今後、ナギの生育本数が多い箇所における数量調整の進め方について実施範囲や規模、主体などを継続して検討する。



図20 ナギの数量調整(現・春日山1-3植生保護柵設置地点)



図21 カラスザンショウの発生
(春日山1-1植生保護柵)



図22 ナギの萌芽
(春日山1-3植生保護柵)

保全方策6:ナラ枯れの拡大の抑制

○これまでのナラ枯れ被害の状況と取組

- ・ブナ科6種(アカガシ、アラカシ、イチイガシ、ウラジログシ、ツクバネガシ、コジイ)の大径木(直径80.0 cm以上)合計361本を対象として、平成27年度(2015)から令和3年度(2021)にナラ枯れ被害状況調査を実施した。令和3年度(2021)までに194本(53.7%)でカシノナガキクイムシの穿入被害が発生し、被害を受けた個体の内58本が枯死した(図23)。
- ・平成29年度(2017)に策定した「ナラ枯れ対策実施計画」に基づき、カシノナガキクイムシの穿入被害を受けていないブナ科の大径木に高濃度濃縮タイプ殺菌剤の樹幹注入(2年ごと、2回)を実施し、令和6年度(2024)までに作業が完了した。
- ・「春日山原始林を未来へつなぐ会」は、平成28年度(2016)より春日山原始林でカシノナガキクイムシの生息状況調査を行っている(トラップによる捕獲調査)。令和7年度(2025)の調査では約3,800匹のカシノナガキクイムシを捕獲しており、昨年度の捕獲数(約11,000匹)の半分以下であった。平成29年度(2017)は約64万匹を捕獲していることから、カシノナガキクイムシの生息数は大幅に減少している(同会による情報提供)。

○保全方策6についての今後の取組

- ・春日山原始林におけるナラ枯れ被害は収束しているが、今後カシノナガキクイムシが再び増加した場合には被害が再発する可能性がある。引き続きカシノナガキクイムシの動向やナラ枯れ被害の発生状況について注視する。また、薬剤樹幹注入を行った個体について、穿入被害の発生の有無や生育状況を観察し、薬剤の効果検証を行うことを検討する。

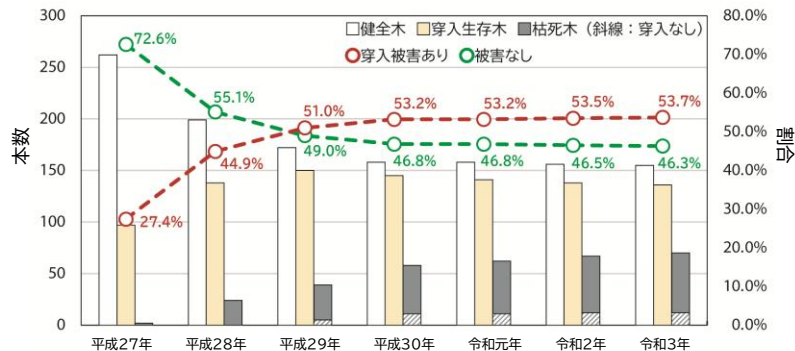


図23 ナラ枯れ被害状況の推移(平成27年～令和3年)

保全方策7:花山・芳山地区人工林の保全・利活用

○檜皮の採取

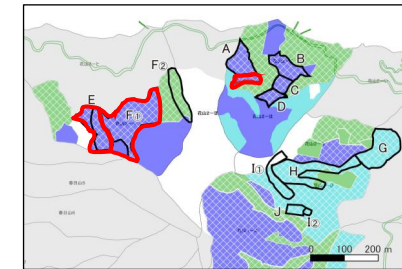
- ・花山・芳山地区人工林の保全と森林資源の利活用を目的として、平成25年度(2013)から檜皮の採取実験を継続して実施している。荒皮採取開始から10年が経過し、荒皮より品質が良く収量の多い黒皮が形成されたことから、令和5年度(2023)より黒皮の採取を開始した。令和7年度(2025)は、令和7年(2025)12月に75.0 kgの黒皮を採取した(表13、図24)。

○保全方策7についての今後の取組

- ・人工林の適切な管理と育成、利活用と春日山原始林のバッファゾーンとしての機能拡充に向けて、引き続き人工林の管理手法等について検討する。奈良公園の背景林としての風致・景観の形成、人工林が有する資源の利活用、公園林への誘導など、必要な事業・実施方策について順次検討する。また、専門家へのヒアリング等により、採取した檜皮(黒皮)の品質などを把握した上で、文化財修復に活用するための方策について検討する。

表13 檜皮の採取状況

| 採取期間 | 採取場所 | 範囲(ha) | 本数 | 採取量(kg) |
|------------|----------|--------|-----|---------|
| 平成25.3~4 | A | 0.74 | 131 | 642.6 |
| 平成25.10~11 | B | 0.32 | 135 | 704.3 |
| 平成27.1~2 | C | 0.24 | 160 | 506.0 |
| 平成27.9~10 | D | 0.24 | 152 | 660.0 |
| 平成28.10~11 | E | 0.83 | 300 | 757.5 |
| 平成30.2~3 | F① | 1.56 | 365 | 902.5 |
| 令和1.11 | F②、G | 0.91 | 163 | 347.8 |
| 令和3.1 | H | 1.09 | 68 | 136.0 |
| 令和3.11 | I①、I② | 0.45 | 38 | 159.0 |
| 令和4.10 | J | 0.09 | 35 | 137.0 |
| 令和5.11~12 | A(一部) | 0.19 | 17 | 110.0 |
| 令和7.1 | E、F①(一部) | 0.67 | 46 | 160.0 |
| 令和7.12 | F① | 1.72 | 23 | 75.0 |



- 春日山原始林
 - 人工林
 - 林班界
 - 遊歩道・林道
 - ヒノキ
 - スギ
 - スギ・ヒノキ
 - 18歳級以上
- 檜皮採取実験
- 荒皮の採取(平成25年～令和4年)
 - 黒皮の採取(令和5年～)

図24 檜皮の採取位置

平成29年度航空レーザー測量成果

黒皮

保全方策8:保全事業を円滑に実施し得る仕組みづくり

保全方策9:多様な主体の参画

保全方策10:基礎情報のマネジメント

○春日山原始林の保全と普及啓発

・保全事業では奈良公園観光地域活性化基金の登録事業「春日山原始林保全再生」の事業主体である「春日山原始林を未来へつなぐ会」が保全事業に協力し、植生保護柵の定期巡視や後継樹の育成、ナンキンハゼの駆除などに参加している。また、同会は春日山原始林に関する普及・啓発や、林内のガイドを行っている。

・春日山原始林天然記念物指定100周年記念イベント「春日山原始林のこれからの100年に向けて」を令和7年(2025)7月6日に奈良公園バスターミナル・レクチャーホールで開催した(図25)。また、奈良県広報誌「県民だより奈良」10月号の特集「見慣れた奈良公園のまだ見ぬ魅力」において、春日山原始林についての記事を掲載した。

○保全方策8、9、10についての今後の取組

・管理主体である奈良公園室を中心として、多くの関係機関や団体との連携・協働により事業を推進するための仕組みづくり等について今後も検討する。

・植生保護柵モニタリング調査など、各種調査や実証実験を継続し、春日山原始林の基礎情報について整理し、情報発信などのマネジメントについて検討する。また、春日山原始林保全計画の見直し(資料2)にあたり、各種調査・検討を進めるほか、航空レーザー測量を実施して平成29年度(2017)の測量成果(図26)と比較を行い、林内の変化について分析する。



図25 「春日山原始林のこれからの100年に向けて」開催の様子

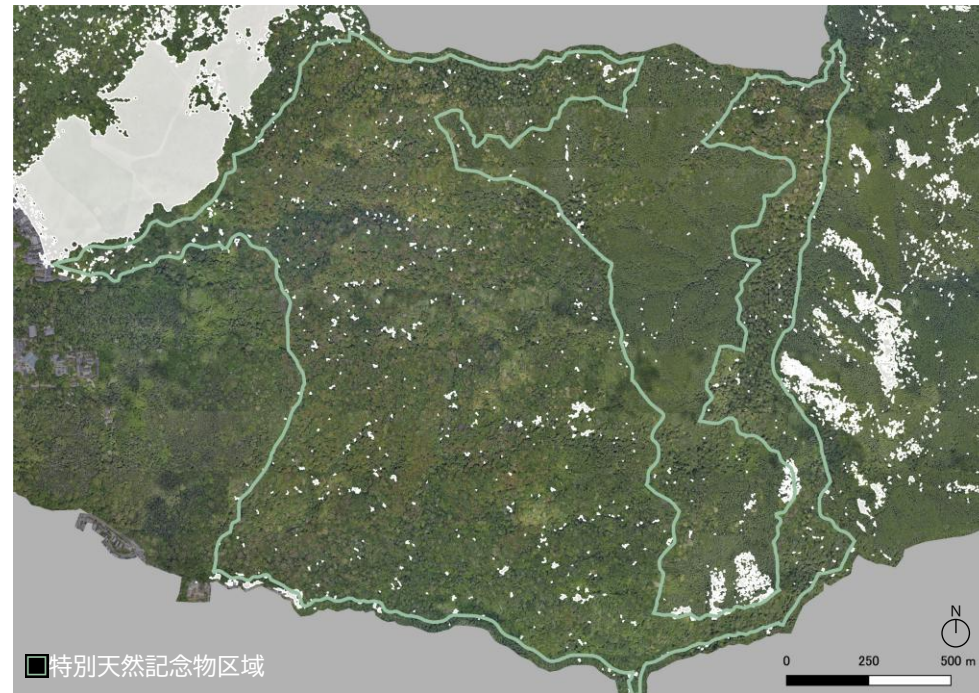


図26 平成29年度レーザー測量成果(白:ギャップ)