

春日山原始林保全計画検討委員会における取組

- 後継樹の育成に関する実証実験
- 春日山原始林保全計画の見直し

1. これまでの取組

(1) 苗木の育成と修復植栽の実証実験

- ・平成27年度(2015)より、春日山原始林で採取した種子から後継樹の苗木を育成しており、特別天然記念物区域内における修復植栽(後継樹による森林再生を必要とする箇所)に育成した苗木を植栽すること)の実証実験を令和元年度(2019)より実施している(図1)。
- ・現在、奈良公園事務所敷地内において11種903本の苗木を育成している(表1)。また、修復植栽の実証実験を7箇所で行い、植栽した88本の内64本が生育している(図2)。

(2) 後継樹育成計画の更新

- ・令和7年(2025)3月に後継樹育成計画を更新し、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点を目的として、後継樹の育成に取り組む方針を示した。
- ・更新した後継樹育成計画では、後継樹の苗木の育成の手法、修復植栽の考え方と実施方法等について示しており、追加すべき事項や変更があれば随時更新を予定している。
- ・更新した後継樹育成計画では、春日山原始林域だけでなく、春日山原始林のバッファゾーンに相当する山林・草地の保全の取組においても後継樹の苗木を活用した森林再生の支援に取り組むことを検討事項に含めている。



図1 後継樹の育成に関する取組

表1 育成中の後継樹苗木

樹種	苗高						計
	10.0cm未満	10.0cm～	20.0cm～	30.0cm～	40.0cm～	50.0cm以上	
アカガシ	60	27	41	36	6	0	170
アラカシ	17	19	0	0	0	0	36
イチイガシ	41	31	5	1	0	0	78
ウラジログシ	16	67	28	30	13	6	160
コジイ	108	4	0	0	0	0	112
ツクバネガシ	67	157	76	22	8	3	333
イヌシデ	1	0	0	0	0	0	1
ウリハダカエデ	5	0	0	0	0	0	5
ホオノキ	5	0	0	0	0	0	5
ムクノキ	0	2	0	0	0	0	2
ムクロジ	0	1	0	0	0	0	1
合計	320	308	150	89	27	9	903

令和7年10月現在

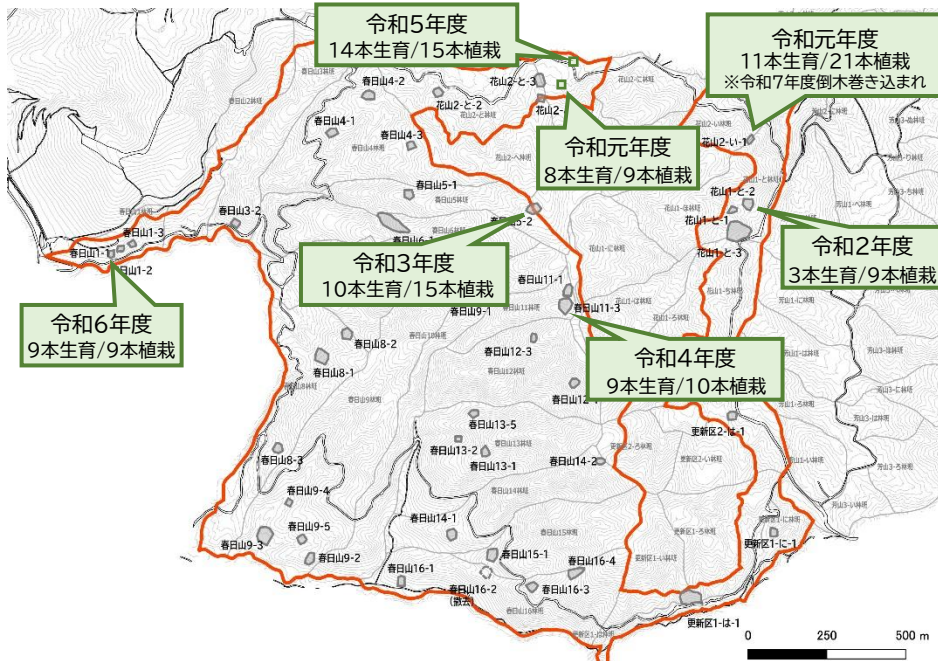


図2 実証実験の実施状況

2. ナンキンハゼ駆除実施林分における修復植栽の検討

(1) ナンキンハゼ早期駆除区(樹林1)についての検討と概況

- 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る。国外外来種であるナンキンハゼの分布の拡大が課題であるとして、奈良公園植栽計画検討委員会は、令和6年度(2024)に「若草山におけるナンキンハゼ対策のための樹林地管理方針(案)」を検討した。管理方針(案)では、若草山の草地や春日山原始林に種子を供給するナンキンハゼの成木の駆除と、ナンキンハゼが侵入・増殖しにくい樹林地の形成についての方針を示している。
- 管理方針(案)では、春日山原始林への影響が大きい区域をナンキンハゼ早期駆除区と位置づけ、ナンキンハゼの成木等の駆除、伐採跡地での植栽による鬱閉林の形成に取り組むことを管理方針としている(図3)。これを受け、奈良公園植栽計画によるナンキンハゼの駆除と連携し、現在育成している後継樹の苗木を修復植栽して鬱閉林の形成に活用することを検討する。
- ナンキンハゼ早期駆除区の内、樹林1は春日山原始林と連続した森林で、ナラ枯れや台風の影響で形成されたギャップが林内に点在し、ナンキンハゼの実生、稚樹、低木が侵入している。伐採や刈り払いによる駆除を実施しているが、残部からの萌芽もみられる。主なギャップ地では、ウリハダカエデなど従来の先駆性樹種も生育するが、林床ではイワヒメワラビなどニホンジカの不適好種が繁茂する地点もある(図4)。



図3 ナンキンハゼ対策のための樹林地管理方針(案) 隣接樹林地の区分
奈良公園植栽計画検討委員会資料、平成29年度航空レーザー測量成果より作成

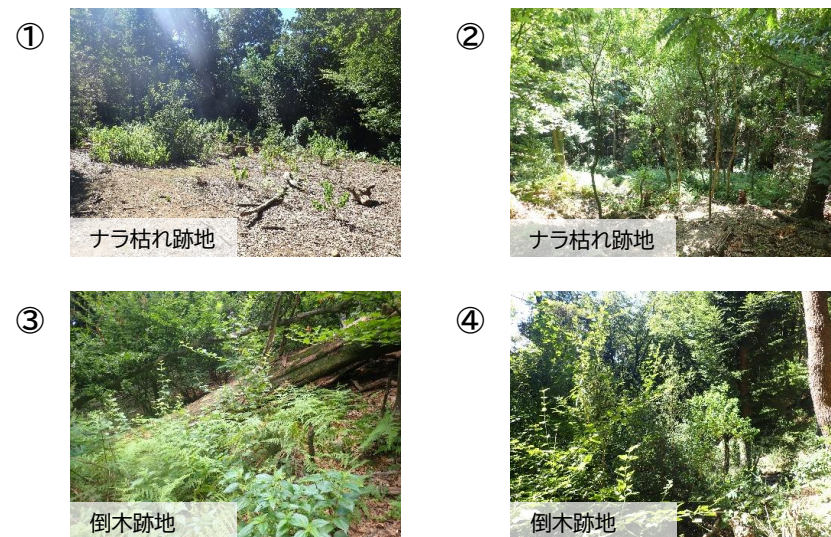
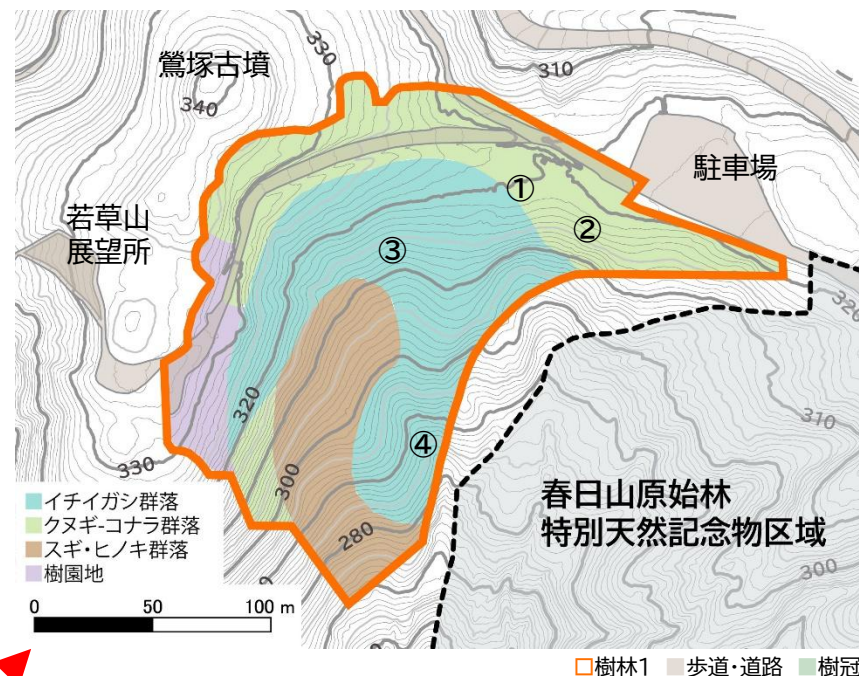


図4 ナンキンハゼ早期駆除区(樹林1)の概況
奈良公園植栽計画検討委員会資料、平成29年度航空レーザー測量成果より作成

(2)修復植栽の実証実験

- ・ナンキンハゼを駆除するギャップ地において、現地の植生に適合した樹種(現在育成している苗木の内、アカガシ以外のカシ類を想定)を植栽し、植栽箇所を小規模な植生保護柵もしくは苗木の保護枠(図5)によって保全し、植栽した苗木の生長を図る。
- ・資材などの運搬、奈良公園における保全の取組を啓発する観点から、歩道に近接するナラ枯れの跡地(図6内①)を主な実施箇所として検討する。②～④についても、現在の植生やナンキンハゼの駆除の状況から保全方策の実施について検討する。
- ・今後、現地の詳細調査を行い、既存の植生や光条件(ギャップの範囲、照度)等について記録することを想定する。

3. 育苗体制の充実に関する検討

- ・これまでの実証実験により、後継樹育成の基本的な考え方や手法については概ね確立できたと考えられる。一方で、種の多様性の回復や森林の保全の観点から、対象とする樹種の拡充や、育苗場所や管理方法、修復植栽の実施箇所、体制づくりなどが現在も課題となっている。
- ・現在、若草山山頂駐車場の再整備を計画しており、インフラ設備の更新などを行う予定となっている。再整備と連携して、駐車場の周辺等で育苗の拠点となる苗圃の新設(図6、図7)や、外部委託も含めた苗木の管理体制について検討する。



図6 樹林1(□)と周辺における取組(案)

奈良公園植栽計画検討委員会資料、平成29年度航空レーザー測量成果より作成、番号は図4(2p)に対応



図5 植生保護柵(左)、苗木の保護枠(右)



図7 苗圃の整備の例(奈良公園事務所圃場、雑司町内)

1. 春日山原始林保全計画・保全目標の見直しについて

- ・春日山原始林保全計画の策定(平成28年3月)から約10年が経過するため、これまでの成果を踏まえつつ、計画の見直しを行う。
- ・春日山原始林保全計画の目次構成は、以下の通り。見直しが必要な項目は多岐にわたるが、本年度は、第Ⅲ章の「2. 保全の目標値」について検討を行う。
- ・その後、「3. 保全の基本方針」、「4. 保全方策」等について、順次検討を進める予定である。

春日山原始林保全計画(平成28年3月策定)の目次構成

序. はじめに

1. 保全計画策定の背景と目的
2. 保全計画の対象範囲
3. 検討体制及び経過

第Ⅰ章. 春日山原始林の沿革

1. 近世以前
2. 奈良公園の開設以降

第Ⅱ章. 春日山原始林の現況と課題

1. 現況
 - 1-1. 位置等
 - 1-2. 関係法令
 - 1-3. 特質
 - 1-4. 現地調査結果
2. 課題

第Ⅲ章. 春日山原始林の保全

1. 保全にあたって
2. 保全の目標値
3. 保全の基本方針
 - 3-1. 保全の目標
 - 3-2. 保全の基本的な考え方
4. 保全方策

第Ⅳ章. 運営及び体制

——— 本年度、検討を行っている項目

◆ 春日山原始林保全計画における保全の進め方

- ・本計画では、図8のように、「保全方策を実施する区域」と「保全方策の実施の必要性について経過を見守る区域」に区分し、保全の緊急性・必要性に応じて保全方策を実施することとしている。

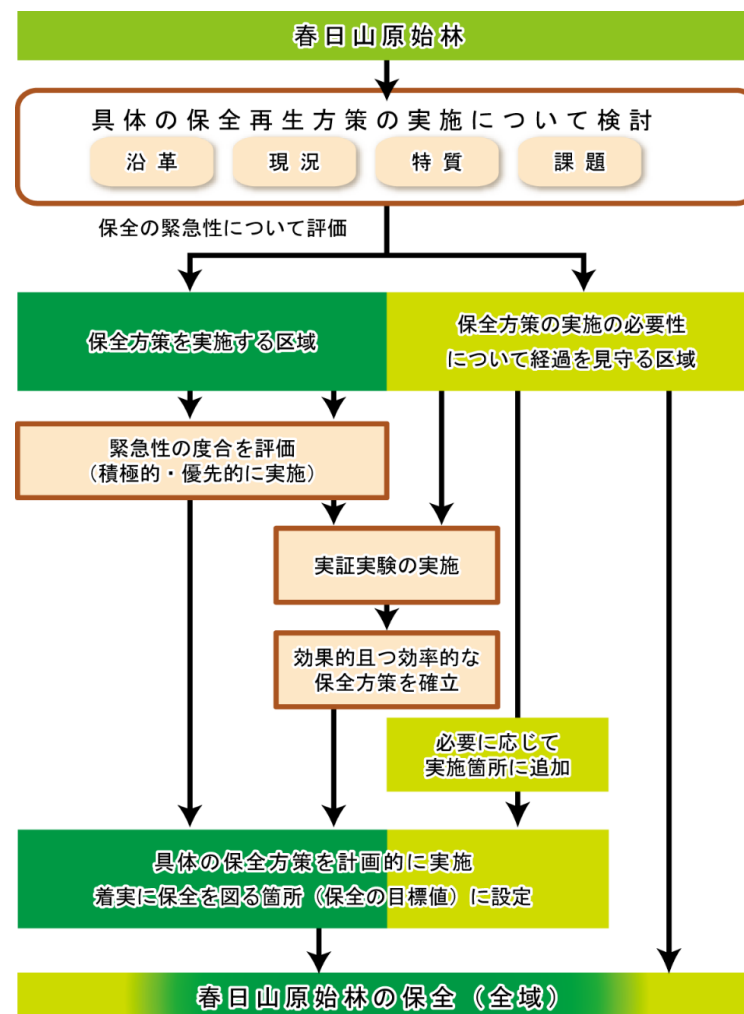


図8 春日山原始林の保全の検討フロー

2. 春日山原始林保全計画における保全目標

- ・本計画では、春日山原始林を**森林更新度**と**森林価値度**の2つの評価基準で評価し、原始林を「保全方策を実施する区域」と「保全方策の実施の必要性について経過を見守る区域」に区分している。
- ・さらに、「保全方策を実施する区域」を、保全の緊急性・必要性に応じて3段階に区分し、図10のように春日山原始林を区分している。

森林更新度……森林更新が期待できる度合い、及び保全の緊急性

森林価値度……植生の多様性や希少性、景観からみた価値の高さ

- ・各区分の面積割合は、表3の通り。最も保全方策の実施が望まれる「**積極的に保全方策を実施する**」区分の割合は、**10.2%**である。
- ・これを基に、春日山原始林保全再生事業では、**全域の約10%の区域を植生保護柵で保全することを目標**として事業を進めてきた。

表2 春日山原始林の面積に対する各区分の面積割合

区分	面積(ha)	構成比(%)
積極的に保全方策を実施する	30.4	10.2
優先的に保全方策を実施する	53.9	18.1
保全方策を実施する	72.2	24.2
保全方策の実施の必要性について経過を見守る	141.5	47.5
計	298.0	100.0

◆ 植生保護柵の設置の進捗状況

・令和6年度までの**植生保護柵の設置面積は計4.2 ha**。これは、**春日山原始林の面積の約1.4%**に当たる。

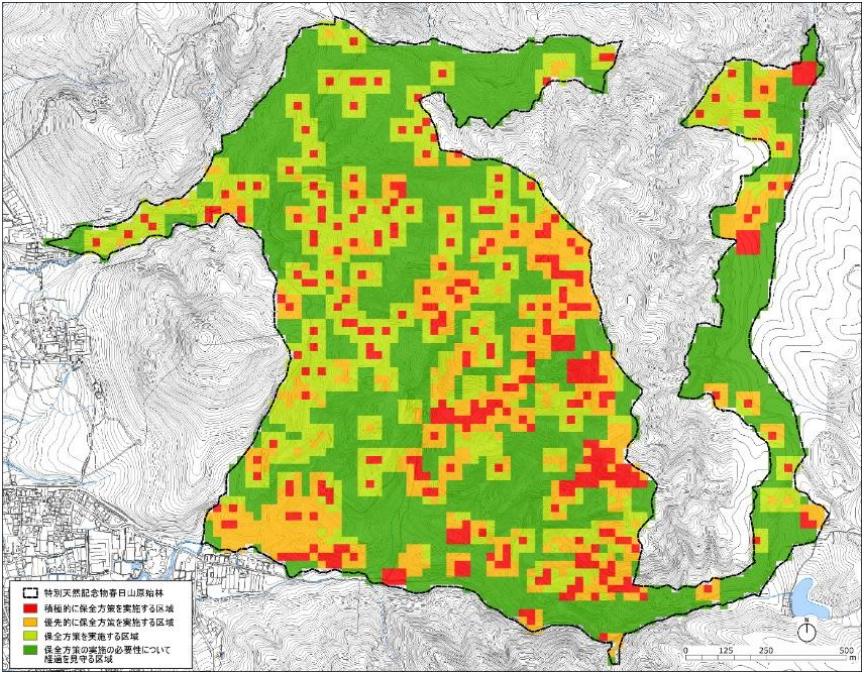
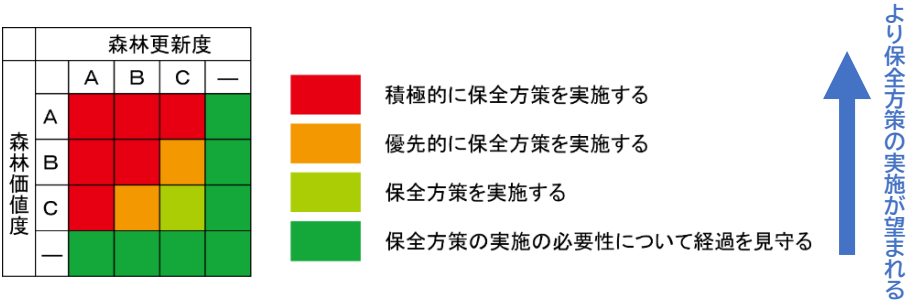


図9 春日山原始林における保全方策の実施に関する評価結果

3. 保全目標の見直しに関する検討

(1)基礎データの更新

・本計画における保全目標を検討する際に使用した、表4の基礎データの更新を行う予定としている。

表3 基礎データの項目

評価基準	データ項目	内容
森林更新度	a.土壌の成熟度	・土壌の成熟度、水分条件
	b.森林更新の可能性	・大径木とギャップの近接状況
	c.攪乱の可能性	・ギャップ形成の可能性が高く、シイ・カシ類が多く分布する地形条件
	d.保全方策の緊急性	・ナラ枯れ、ナンキンハゼ・ナギの拡大状況
森林価値度	e.大径木の多様性と希少性	・アカガシ等の大径木の分布状況
	f.下層植生の希少性	・絶滅危惧種・希少種の分布状況
	g.照葉樹林の景観	・周遊道、市街地から視認できる大径木の分布

(2)ギャップ・データの更新の検討

・平成29年度(2017)に航空レーザー測量を行い、原始林内のギャップの位置・面積を把握した。当時とは、ギャップの状況が変化していると考えられるため、再度、航空レーザー測量を行うことを検討している。

(3)植生保護柵モニタリング調査のスケジュールの変更

・植生保護柵の数が増加しているため、モニタリング調査のスケジュールを表5のように変更し、年ごとの調査箇所数を平準化することを検討している。

表4 モニタリング調査のスケジュール変更案

調査項目	現行の調査頻度	変更案
①毎木調査	4年に1回	4年に1回(変更なし)
②植生調査	毎年(柵外は4年に1回)	隔年(柵外は4年に1回)
③後継樹生育状況調査	隔年	4年に1回

(4)春日山原始林保全計画における保全目標の検討

・保全再生事業の進捗状況について、広く県民に説明していくために、分かりやすい目標設定が必要と考え、新たな保全目標案の検討を行っている。

◆ 植生保護柵の設置に関する目標(案)

・当面は、流域を単位とした大規模な植生保護柵を、年に1ヶ所設置することとし、表6のような短期・長期目標を設定。

表5 植生保護柵の設置に関する目標(案)

	現状値 (令和6年度現在)	短期目標 (5年後)	長期目標
設置目標	・設置箇所数:計41ヶ所 ・設置面積:計4.2 ha (原始林面積298 haの約1.4%)	・設置箇所数:計46ヶ所 ・設置面積(参考):計5.7 ha(1ヶ所当たり3,000 m ² と仮定)	・原始林総面積の約10%(29.8 ha)を植生保護柵の設置等によって保全する。
柵設置の考え方	—	・ギャップが形成された場所やナギの数量調整を行った場所などに優先的に設置する。	・植生保護柵の設置だけでなく、多様な保全方策について検討する。

◆ 植生保護柵の設置による成果に関する数値予測(案)

・植生保護柵の設置による成果を、分かりやすく示すため、表7のような短期・中期の数値予測(数値指標)を設定。

表6 植生保護柵の設置による成果に関する数値予測(案)

項目	指標	現状値 (R6年度現在)	短期予測 (5年後)	中期予測 (10年後)
多様な樹木の生育	・柵内の樹木(2 m以上)の種数と本数	・種数:75種 ・本数:7,897本	・種数:現状値以上 ・本数:10,660本※	・種数:5年後の種数以上 ・本数:5年後の本数以上
後継樹の生育	・柵内の実生・稚樹の確認種数	・種数:164種	・種数:現状値以上	・種数:5年後の種数以上
多様な下層植生の生育	・柵内の低木(1~2 m)と林床植生(1 m未満)の確認種数	・低木種数:91種 ・林床植生種数:308種	・低木、林床植生ともに現状値以上	・低木、林床植生ともに5年後の種数以上
希少種の生育	・柵内のRDB種の出現種数、出現箇所数	・種数:15種 ・箇所数:29ヶ所(40ヶ所中)	・種数:現状値以上 ・箇所数:33ヶ所(46ヶ所中)	・種数:5年後の種数以上 ・箇所数:5年後の箇所数以上

※5年後の本数は、植生保護柵の面積が35%増加すると仮定して算出