

## 春日山原始林保全計画・保全目標の見直し検討

## 1. 春日山原始林保全計画・保全目標の見直しの視点と検討スケジュール

- 春日山原始林保全計画の策定(平成28(2016)年3月)から約10年が経過し、一定の成果が得られているが、課題も生じている。
- そのため、これまでの成果を踏まえつつ、春日山原始林保全計画の更新を下記に示すスケジュールで検討する。

表1 春日山原始林保全計画更新の検討スケジュール

項目	年度 令和7年度 2025	令和8年度 2026	令和9年度 2027
春日山原始林保全計画	・保全目標の見直し検討 ・自然再生等計画に係る事例調査	・基礎データの見直し ・評価指標の修正・追加	・春日山原始林保全計画・第2期計画の作成(計画期間:令和10~19年度の10年間とし、5年後に見直す)
関連して実施する調査等		・林床植生希少種調査 ・レーザー測量	・動物等文献調査

## 2. 保全目標の見直しの対象区域

- 特別天然記念物指定範囲(298ha)を、春日山原始林保全計画における保全目標の見直しの対象範囲とした。



図1 保全目標の見直しの対象区域

## 3. 現行の春日山原始林保全計画における保全目標値

### 3-1. 保全の目標値の設定

- 現行の春日山原始林保全計画では、春日山原始林の全域を、保全の緊急性や必要性に基づいて評価し、「積極的に保全方策を実施する箇所」を保全目標値として定めている。保全目標値の設定手順は、以下の通りである。

#### (1) 保全目標値の検討フロー

- 春日山原始林の全域を25mメッシュで区切り、メッシュごとに以下の手順で検討
- ① 下図のa~gの7項目を評価指標として、評価指標ごとに0~2点の点数で評価(※評価指標の詳細については、次頁の表3参照)
- ② 森林更新度と森林価値度(表2参照)の2つの評価基準を定めて、森林更新度は評価指標a~dの合計点、森林価値度は評価指標e~gの合計点によって、4段階にランク分け(※ランク分けについては、次頁の表4参照)

表2 森林更新度と森林価値度の内容

項目	内容
森林更新度	・土壌の成熟度、大径木とギャップの位置、攪乱の可能性、外来樹種の侵入やナラ枯れの状況から、森林の更新が期待できる度合いと保全方策の緊急性を評価
森林価値度	・大径木の多様性と希少性、下層植生の希少性、大径木の視認性から、森林の価値の高さを評価

- ③ 森林更新度と森林価値度のランクを重ね合わせて、春日山原始林の全域を、保全方策の実施が望まれる度合いによって4段階に区分

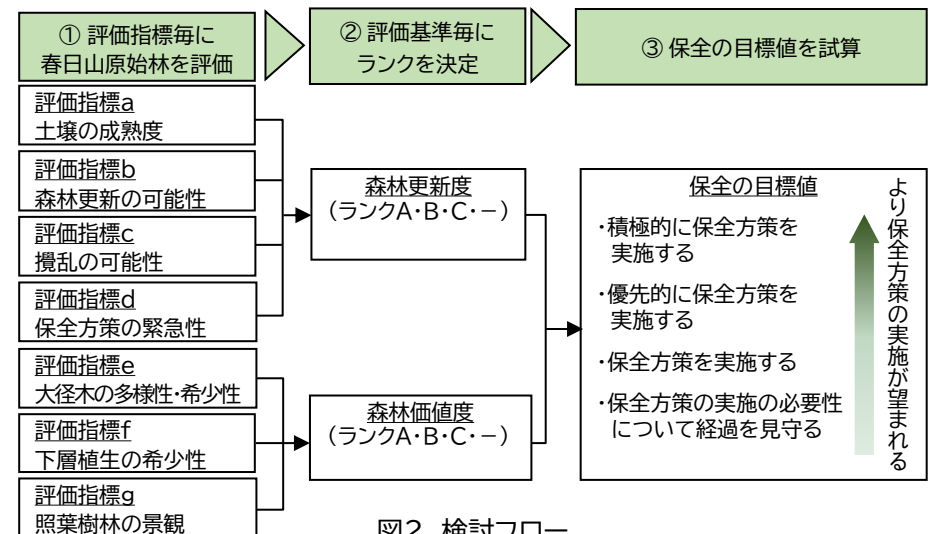


図2 検討フロー

# 春日山原始林保全計画・保全目標の見直し検討

表3 現行計画における評価指標の内容

評価基準	評価指標と加点	計画作成時の根拠資料
森林更新度	a.土壌の成熟度(森林土壌・土壌水分条件) ・褐色森林土壌(適潤かつ成熟)【2点】 ・乾性褐色森林土壌(成熟するが乾性あり)【1点】	・1/50,000都道府県土地分類基本調査(国土交通省)
	b.森林更新の可能性 ・大径木にギャップが近接する(25m以内)箇所【2点】 ・将来ギャップを形成する可能性が高い大径木(幹折れ等の不健全木)がある箇所【1点】	・平成23・24年度春日山原始林大径木調査 ・同 ギャップ調査
	c.攪乱の可能性 ・台風等の攪乱でギャップが形成される可能性が高く(南西向き斜面、傾斜25度以上)、かつ大径木が多く分布する立地条件(尾根、凸斜面)【2点】 ・台風等の攪乱でギャップが形成される可能性が高い箇所【1点】	※台風等によりギャップが発生しやすい地形条件は、前迫ゆり編「世界遺産春日山原始林―照葉樹林とシカをめぐる生態と文化」107-109頁による ※大径木が多く分布する立地条件は、平成24年度春日山原始林大径木調査による
	d.保全方策の緊急性 ・外来樹種(ナンキンハゼ、ナギ)の侵入・分布拡大とナラ枯れ被害の拡大の両方が危惧される箇所【2点】 ・外来樹種の侵入とナラ枯れ被害の拡大のいずれかが危惧される箇所【1点】	・奈良教育大学 松井淳教授研究室「奈良公園山間部ナラ枯れ被害木調査」 ・平成24年度春日山原始林大径木調査 ※計画策定当時、外来樹種の侵入状況のデータが無かったため、ナラ枯れの拡大箇所を評価した。
森林価値度	e.大径木の多様性と希少性 ・アカガシを含む複数の大径木が近接して生育している箇所【2点】 ・アカガシの大径木が生育している、もしくは複数の大径木が近接して生育している箇所【1点】	・平成23・24年度春日山原始林大径木調査
	f.下層植生の希少性 ・絶滅危惧種等が生育する箇所【2点】 ・希少な種が生育する箇所【1点】	※計画策定当時、絶滅危惧種及び希少種の下層植生のデータが無かったため、この項目は評価していない。
	g.照葉樹林の景観 ・周遊道から大径木が視認できる(周遊道から10.0 m以内)箇所【2点】 ・周遊道からは視認できないが、市街地から大径木が視認できる箇所【1点】	・平成23・24年度春日山原始林大径木調査 ※市街地から大径木が視認できる範囲については、「平成21年度名勝奈良公園保存管理・活用計画策定検討業務」の景観調査による

表4 現行計画における評価基準(森林更新度・森林価値度)のランク

評価基準	評価指標	合計点	ランク	内容
森林更新度	a~d	4点以上	A	森林更新の可能性が高く、保全方策実施の緊急性も高い箇所
		3点以下	B	森林更新の可能性が高く、保全方策の実施が望まれる箇所
		1点	C	森林更新の可能性が高い箇所
		0点	—	それ以外の箇所
森林価値度	e~g	4点以上	A	春日山原始林の価値を構成している主要な箇所
		3点以下	B	春日山原始林の価値を構成している箇所
		1点	C	春日山原始林としての価値は低い箇所
		0点	—	それ以外の箇所

## (2) 現行計画における保全目標値の設定

### ■表5に示す各区分の割合から、保全目標値を設定

- ・保全方策を実施すべきと評価された区域の割合は、52.5%
- ・「積極的に保全方策を実施する」区域の割合は、10.2%
- ・「優先的に保全方策を実施する」区域の割合は、18.1%
- ・「保全方策を実施する」区域の割合は24.2%

### ■上記の各区域の割合から、全域の約10.0%にあたる「積極的に保全方策を実施する」区域を植生保護柵で保全することを目標とした。

表5 現行計画における各区分の面積の割合

区分	構成比(%)	
積極的に保全方策を実施する	10.2	52.5
優先的に保全方策を実施する	18.1	
保全方策を実施する	24.2	
保全方策を実施の必要性について経過を見守る	47.5	
計	100.0	

		森林更新度			
		A	B	C	—
森林価値度	A				
	B				
	C				
	—				

- 積極的に保全方策を実施する
- 優先的に保全方策を実施する
- 保全方策を実施する
- 保全方策の実施の必要性について経過を見守る

図3 現行計画の目標区分

平成29年度航空レーザー測量成果

## 3-2. 植生保護柵の設置の進捗状況

- ・令和7年度までの植生保護柵の設置実績は、下図の通り。
- ・令和7年度までに計5.3haの植生保護柵を設置しており、春日山原始林の面積298.0haに対して約1.8%に当たる。

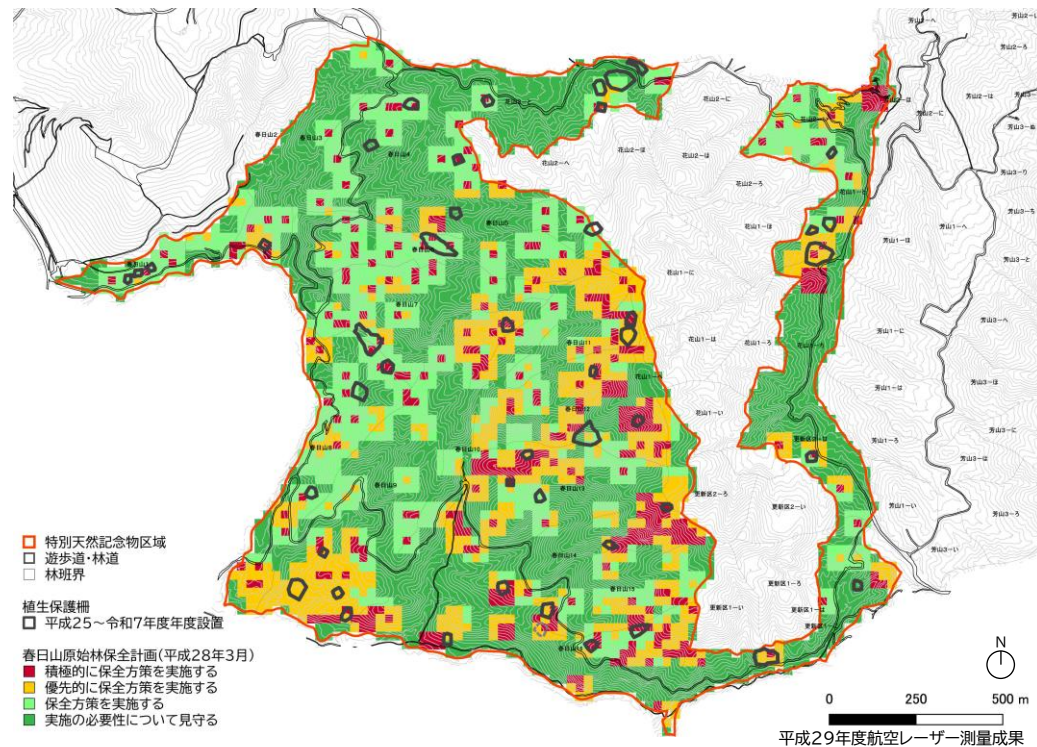


図4 現行計画の植生保護柵の設置箇所

## 4. 保全目標の見直しに関する検討

## 4-1. 基礎データの更新及び評価の実施

- ・評価指標に関する基礎データについて、下表のような更新を行った上で、保全目標に関する評価を再検討する。

表6 基礎データの更新内容

評価指標	概要	データ更新の内容
a. 土壌の成熟度	土壌図より成熟度・水分条件を評価	・計画策定時に使用したデータが最新のため更新は不要
b. 森林更新の可能性	大径木とギャップの近接状況を評価	・大径木については、令和3(2021)年度の調査が最新。この調査結果を用いて、枯死木等の情報を反映させる。 ・ギャップについては、平成29(2017)年度の航空レーザー測量のデータが最新。再度、航空レーザー測量を行い、更新する。
c. 攪乱の可能性	ギャップ形成の可能性が高く、大径木が多く分布する地形条件	・地形に大きな変化は無いため更新不要
d. 保全方策の緊急性	ナラ枯れ被害、ナンキンハゼ・ナギの拡大状況	・ナラ枯れについては、令和3(2021)年度の大径木調査が最新 ・ナンキンハゼについては、令和2～3(2020～2021)年度に、春日山4～10林班を中心に行った調査が最新 ・ナギについては、平成27(2015)年度に行った調査が最新 ・各項目について上記調査結果を用いて、データを更新する。
e. 大径木の多様性と希少性	アカガシおよびその他の大径木の分布状況	・令和3(2021)年度の大径木調査の結果を用いて、枯死木等の情報を反映させる。
f. 下層植生の希少性	絶滅危惧種・希少種の分布状況	・植生保護柵以外の絶滅危惧種・希少種のモニタリング調査はこれまで行っていない。 ・今後、下層植生を中心とする希少種の調査を予定する。
g. 照葉樹林の景観	周遊道または市街地から視認できる大径木の分布	・令和3(2021)年度の大径木調査の結果を用いて、枯死木等の情報を反映させる。

## 4-2. 第2期春日山原始林保全計画における保全目標の検討

## (1) 植生保護柵の設置に関する目標

- ・第2期計画の計画期間(令和10～19年度)のうち、5年後の見直しまでの期間(令和10～14年度)の短期目標として、5年間に計1.5ha(5ヶ所程度、1年間に1カ所程度)の植生保護柵を設置することを目標とする。

表7 植生保護柵の設置に関する目標案

	現状値 (令和8年度までの予定)	短期目標 (令和10～14年度の5年間)	長期目標
設置目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設置箇所数：計50ヶ所</li> <li>・設置面積：計5.9ha(原始林総面積298haの約2.0%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5年間に計約1.5ha(5ヶ所程度)の保護柵を設置</li> <li>・設置面積：計7.4haを目標とする。(原始林総面積の約2.5%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原始林総面積の約10%(29.8ha)を植生保護柵の設置等によって保全する。</li> </ul>
柵設置の考え方	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ギャップが形成された場所やナギ数量調整を行った場所、花山・芳山人工林区域などに優先的に設置する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>

## (2)植生保護柵の効果検証の方法

- ・植生保護柵の効果を県民に分かりやすく示すため、以下の点について、効果検証を行うこととする。
- ・効果検証は、第2期計画の計画期間(令和10～19年度)のうち、5年ごとの見直しを行う令和14(2032)年度に実施する。

### ①胸高直径5cm未満の林冠木種※の生育本数

### ②草本種の確認種数

### ③RDB種の確認種数

※林冠木種：春日山原始林における毎木調査データを基に、最大胸高直径が30cm以上の樹種で、低木種を除くものを林冠木種と定義する。

## ◆使用するデータ

- ・上記の検証には、下表のモニタリング調査のデータを使用する。

表8 使用するデータ

項目	使用するモニタリング調査データ
①胸高直径5cm未満の林冠木種の生育本数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・毎木調査データ(4年に1回)</li> <li>・調査対象は樹高2m以上の個体</li> <li>・樹種、胸高直径、階層、位置、枯損状況を記録</li> </ul>
②草本種の確認種数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・植生調査データ(現行は毎年、今後は隔年)</li> <li>・調査対象は樹高2m未満の草本種(モニタリング調査では木本種も把握)</li> </ul>
③RDB種の確認種数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出現種、被度・群度を記録</li> </ul>

## ①胸高直径5cm未満の林冠木種の生育本数

### <対象とするデータ>

- ・平成25～平成28年度(2013～2016)に設置した35ヶ所の植生保護柵の毎木調査結果

### <効果検証の方法>

- ・各植生保護柵の1回目から4回目までの毎木調査における、胸高直径5cm未満の林冠木種の生育本数を各回ごとに合計し、合計本数の推移を整理する。
- ・①35ヶ所の植生保護柵全体、および②柵の設置時にギャップが存在した15ヶ所の植生保護柵、のそれぞれについて、上記の推移を整理する。

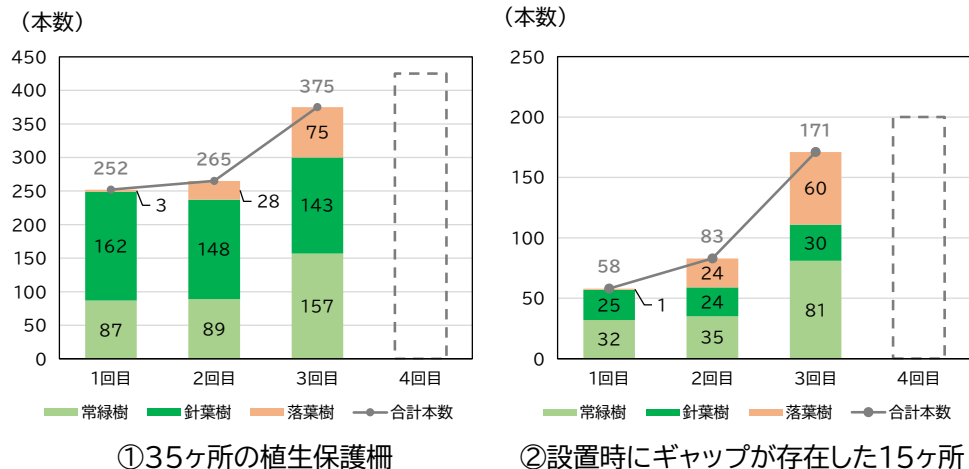


図5 胸高直径5cm未満の林冠木種の生育本数の推移  
第1回～第3回、第4回(令和8年度以降実施予定)の調査結果を検証

## ②草本種の確認種数

### <対象とするデータ>

- ・全ての植生保護柵のうち、光環境が良好である5ヶ所の植生保護柵における植生調査のデータ
- ・対象とする植生保護柵：春日山5-2、春日山9-2、春日山11-3、花山1-と-1、花山2-い-1

### <効果検証の方法>

- ・上記の植生保護柵ごとに、草本種（※シダ類を除く）の確認種数および累積確認種数の推移を整理する。

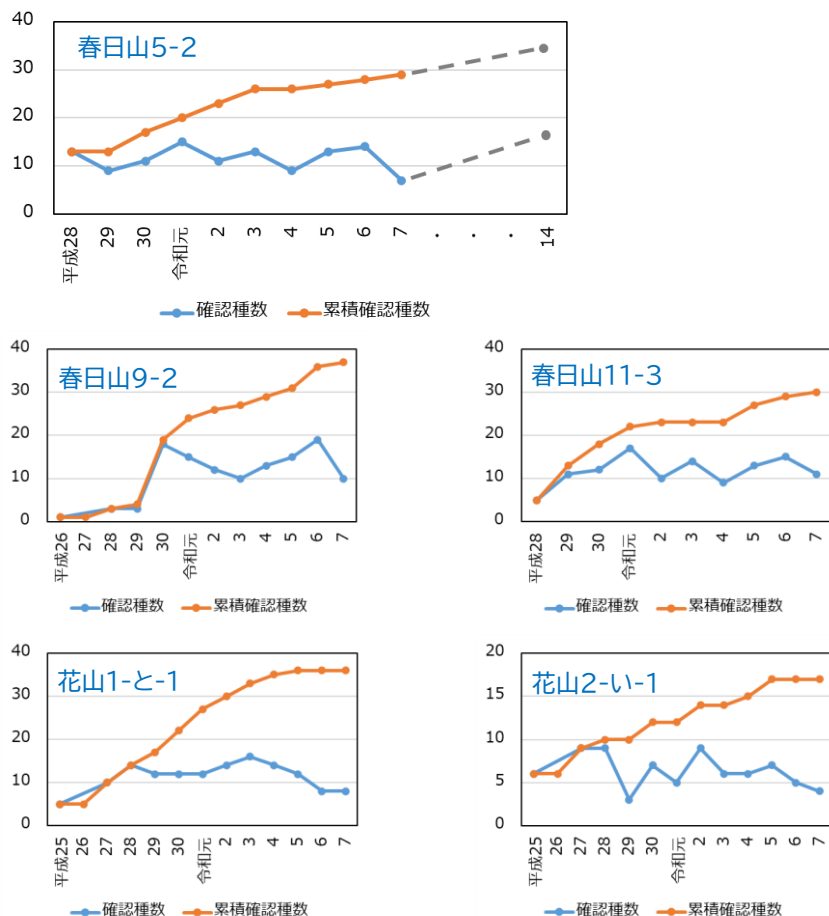


図6 各植生保護柵における草本種の確認種数の推移

## ③RDB種の確認種数

### <対象とするデータ>

- ・見直しを行う年次の一年前である令和13年度までに設置する全ての植生保護柵における植生調査のデータ

### <効果検証の方法>

- ・全植生保護柵における年度ごとのRDB種の確認種数および累積確認種数の推移を整理する。

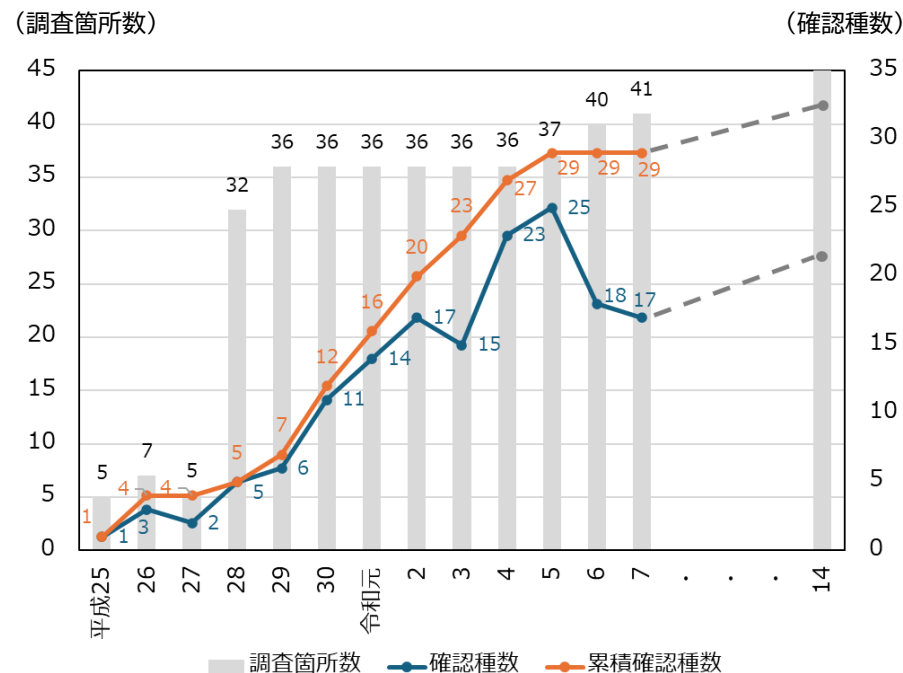


図7 RDB種の確認種数の推移