

1. 報告

(1) 春日山原始林保全再生事業の進捗状況について

各年度毎の進捗状況

令和2年度植生保護柵モニタリング調査結果

令和2年度後継樹育成実施状況

令和2年度ナンキンハゼ成木生育調査・駆除の実証実験

令和2年度ナラ枯れ被害状況調査結果

保全方策	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)
(1) 照葉樹林の良好な状態の維持 (植生保護柵の設置)		○5箇所の植生保護柵を設置	● ○7箇所の植生保護柵を設置	● ○20箇所の植生保護柵を設置	● ○4箇所に植生保護柵を設置		○設置より5年が経過	○設置より5年が経過	○設置より5年が経過	○設置より5年が経過	○設置より5年が経過
							○保護柵のあり方の再検討	○新規植生保護柵設置箇所の検討	○新規植生保護柵実施設計	○新規植生保護柵の設置 (予定) ○新規植生保護柵 (2箇所目) の実施設計 (予定)	植生保護柵の管理・巡視の継続
(2) 照葉樹林の多様性の維持 (植生保護柵による後継樹、下層植生等の保全)	○後継樹、下層植生等の生育環境調査の実施						○モニタリング調査結果の検証 (H25設置)	○モニタリング調査結果の検証 (H26設置)	○モニタリング調査結果の検証 (H27設置)	○モニタリング調査結果の検証 (H25からH28設置) ○モニタリング調査項目・スケジュールの再検討	○新規・継続モニタリング調査の実施
											モニタリング調査の継続
(3) 後継樹の育成による文化財としての価値の修復				○後継樹種子の試験的採取の実施、苗木の育成	○後継樹種子の試験的採取の実施、苗木の育成	○後継樹種子の試験的採取の実施、苗木の育成	○実施計画に基づく種子採取の実施、苗木の育成	○実施計画に基づく種子採取の実施、苗木の育成	○実施計画に基づく種子採取 (11/19)、播種 (11/26)、苗木の育成	○実施計画に基づく種子採取の実施、苗木の育成	○実施計画に基づく種子採取の実施、苗木の育成
										○修復植栽の実施 (11/18)	○修復植栽の実施 (予定)
						後継樹育成実施計画策定			○修復植栽の実施、植栽後の樹木の生育状況モニタリング・修復植栽にかかる方策の検討		○修復植栽の実施 (予定)
(4) 外来種ナンキンハゼの侵入の抑制			○外来種侵入状況調査の実施		○ナンキンハゼ駆除マニュアル案の作成				○ナンキンハゼ生育状況調査 (12.5 ha) ・成木駆除の実証実験 (11/11)	○ナンキンハゼ生育状況調査・成木および実生駆除の実証実験 (予定)	○ナンキンハゼ実生・成木駆除の実証実験 (予定)
											ナンキンハゼ駆除の継続・拡大状況の把握・駆除方策の検討
(5) 常緑針葉樹ナギの拡大の抑制			○ナギ数量調整の試行実験	○ナギ拡大状況把握調査						○ナギ生育状況詳細調査 (予定)	○ナギ生育状況詳細調査 (予定)
											ナギ拡大状況の把握・数量調整方策の検討
(6) ナラ枯れの拡大の抑制	○緊急を要する保全事業の実施 (ビニールによる被覆等)		○緊急を要する保全事業の実施 (ビニールによる被覆等)								
											ナラ枯れ被害調査の継続
											薬剤樹幹注入の継続実施・効果の検証
							ナラ枯れ対策実施計画策定	○Aゾーンにおける薬剤樹幹注入の実施	○Bゾーンの一部における薬剤樹幹注入の実施 (大径木3個体)	○Bゾーンの一部における薬剤樹幹注入の実施 (12/14~3/17)	○A、Cゾーンにおける薬剤樹幹注入 (予定)
											○Bゾーンにおける薬剤樹幹注入 (予定) 大径木3個体
(7) 花山・芳山地区人工林の保全・利活用	○人工林に関する基礎調査の実施						○航空レーザー測量の実施				
			保全・活用方策の検討								保全活用計画の検討・実施
		○檜皮採取 1.06 ha、266本	○檜皮採取 0.24 ha、160本	○檜皮採取 0.24 ha、152本	○檜皮採取 0.83 ha、300本	○檜皮採取 1.68 ha、365本	○檜皮採取 0.91 ha、163本	○檜皮採取 1.35 ha、68本 (1/14~1/21)		○檜皮採取 (予定) 2.25 ha	○檜皮採取 (予定) 2.25 ha
											檜皮採取実験の継続・文化財修復への活用の検討
(8) 保全事業を円滑に実施し得る仕組みづくり			○春日山原始林を未来へつなぐ会設立				○普及啓発資料案作成	○春日山原始林4K映像の撮影	○奈良公園バスターミナル・レクチャーホールにおける講演会等の開催	○京都大学学生によるナンキンハゼ調査の実施 (10/21) ○奈良教育大付属中学校のフィールドワーク実施 (10/27) ○市立樟井小学校に「奈良公園」についての出張授業 (12/2) (奈良公園室) ○バスターミナル・レクチャーホールにて「春日山原始林の巨樹・巨木たち」イベントの開催 (2/28開催予定)	管理体制のあり方・手法等についての検討
(9) 多様な主体の参画											
(10) 春日山原始林に関する基礎情報のマネジメント											基礎情報の整理・保全再生事業に関する情報発信の継続
委員会・部会等の開催	○第1回委員会 ○第1回花山・芳山部会	○第2、3回委員会 ○第2回花山・芳山部会	○第4、5回委員会	○第6~9回委員会 ○第3回花山・芳山部会	○第10回委員会 ○ナラ枯れWG準備会	○第1、2回後継樹WG ○第1回ナラ枯れWG ○第11回委員会	○第3回後継樹WG ○第2回ナラ枯れWG ○第12回委員会 ○第4回花山・芳山部会	○第4、5回後継樹WG ○第13回委員会	○第6回後継樹WG (10/20) ○第14回委員会 (2/18)	○第2回 3委員会合同意見交換会 (11/17)	○第2回 3委員会合同意見交換会 (11/17)
					春日山原始林保全計画策定						委員会・部会等の継続

○植生保護柵モニタリング調査結果（設置から5年経過の32箇所）

●毎木調査

- ・ 樹高2m以上の個体数の増加
→柵内における樹木の生長が確認できる

●植生調査（樹高2m未満）

- ・ 出現種数の増加
→多様性の回復効果がみられる
- ・ 希少種や絶滅危惧種等の出現
→希少な植生の保全効果がみられる

●後継樹生育状況調査

- ・ 追跡対象とした後継樹の生存（50%以上）
→後継樹実生のシカの食害からの保全効果がみられる

●今後の取り組み・課題

- ・ 植生保護柵モニタリング調査の継続ならびに効果検証、植生保護柵新規設置の検討
- ・ モニタリング調査項目・スケジュールの再検討

モニタリング調査結果

調査	設置初年	5年目	結果
毎木調査※1	約1,192本/ha 約50.4㎡/ha	約1,200本/ha 約50.6㎡/ha	柵内の稚樹の生長により樹高2m以上の本数が増加
植生調査※2	約20種	約50種	草本類を中心に出現種数が増加
後継樹生育状況調査※3	418本	225本	後継樹となる実生の生存率が約53.8%

※1 直径5cm以上の幹密度、胸高断面積合計
 ※2 植生保護柵32箇所の平均
 ※3 柵内に生育する一部の実生の追跡状況



クリンソウ
（絶滅危惧種）



追跡中の
後継樹実生

○後継樹育成実施状況

●播種・育成の状況

- ・ 夏季に苗木の大半が枯死
- ・ 令和2年度に800個の種子を新たに播種
- ・ 現在41本の苗木を育成中（令和元年度播種）

●R1年度修復植栽・試験植栽 苗木の生育状況

- ・ 植生保護柵「花山2-い-1」における修復植栽（21本）
…20本（ウラジロガシ、アカガシ、ツクバネガシ）の生育確認、1本（ツクバネガシ）が枯死
- ・ ナラ枯れ跡地における試験植栽（9本）
…9本（ウラジロガシ、ツクバネガシ、アラカシ、コジイ）が生育中

●R2年度修復植栽の実施

- ・ 植生保護柵「花山1-と-2」における修復植栽
…3種9本を植栽（アカガシ、アラカシ、ウラジロガシ）

●今後の取り組み・課題

- ・ 後継樹苗木の育成・修復植栽の継続
- ・ 修復植栽実施済み箇所での樹木の生育状況モニタリング実施
- ・ 後継樹育成方策の検討



R1 修復植栽



R1 試験植栽



R2 修復植栽の実施

○ナンキンハゼ生育調査・駆除の実証実験

●春日山原始林南西部におけるナンキンハゼの生育状況調査（合計35本確認）

- ・ 原始林内で24本
- ・ 植生保護柵内で11本

植生保護柵：春日山8-1内10本
春日山9-3内1本

●実証実験（伐採の実施）

- ・ ナンキンハゼ成木合計**25本の伐採**（右図）

原始林内：15本
植生保護柵：春日山8-1内10本

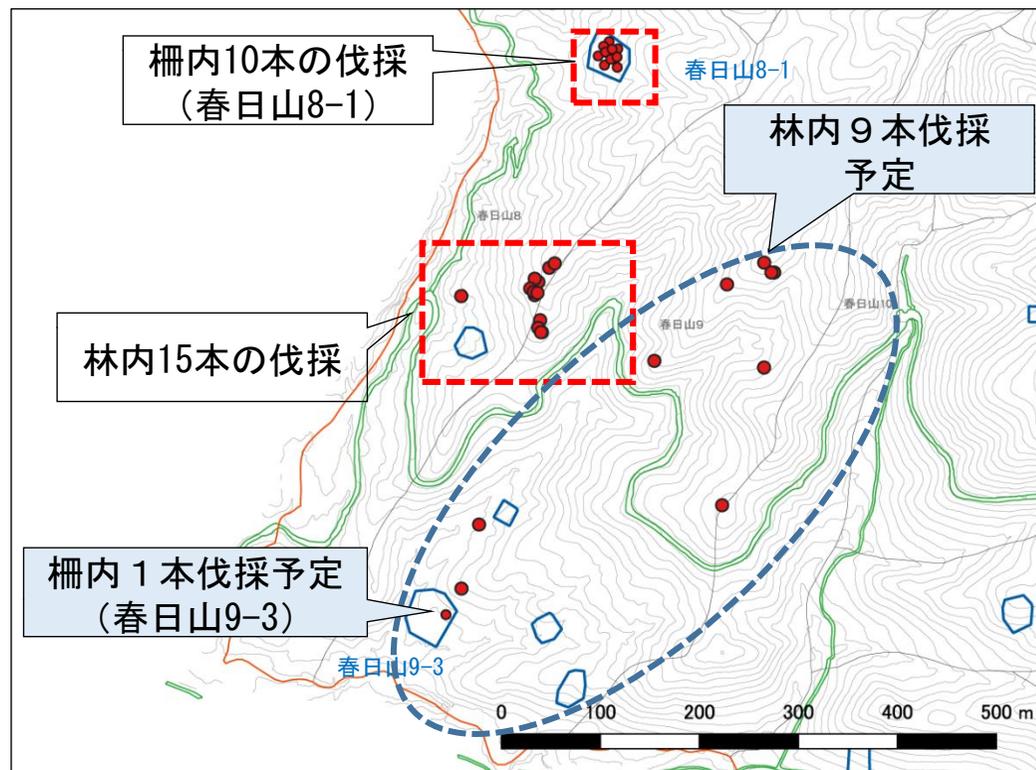
- ・ 萌芽防止処置の実験（土壌による切株の被覆）

●今後の取り組み・課題

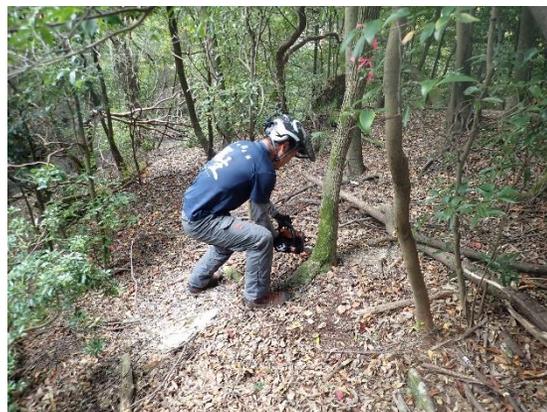
- ・ 萌芽防止処置後のモニタリング
- ・ 伐採未実施の成木合計10本の伐採（予定）

原始林内：9本
植生保護柵：春日山9-3内1本

- ・ ナンキンハゼ生育状況調査の継続（春日山原始林北西部等）



ナンキンハゼ成木の位置(●)



成木の伐採



切株の被覆

○ナラ枯れ被害状況調査結果

●春日山原始林内の369本の大径木 (DBH≧80.0 cm) の追跡調査

- 新規の穿入被害が **1本** 発生
- 過年度被害木141本の内、**4本** が枯死
- 健全木は全体の**47.4%** (175本)
(未被害木163本、未被害の枯死木12本)
- 被害木は全体の**52.6%** (194本)
(穿入生存木138本、穿入歴有の枯死木56本)

●健全木への薬剤樹幹注入 (61本実施済)

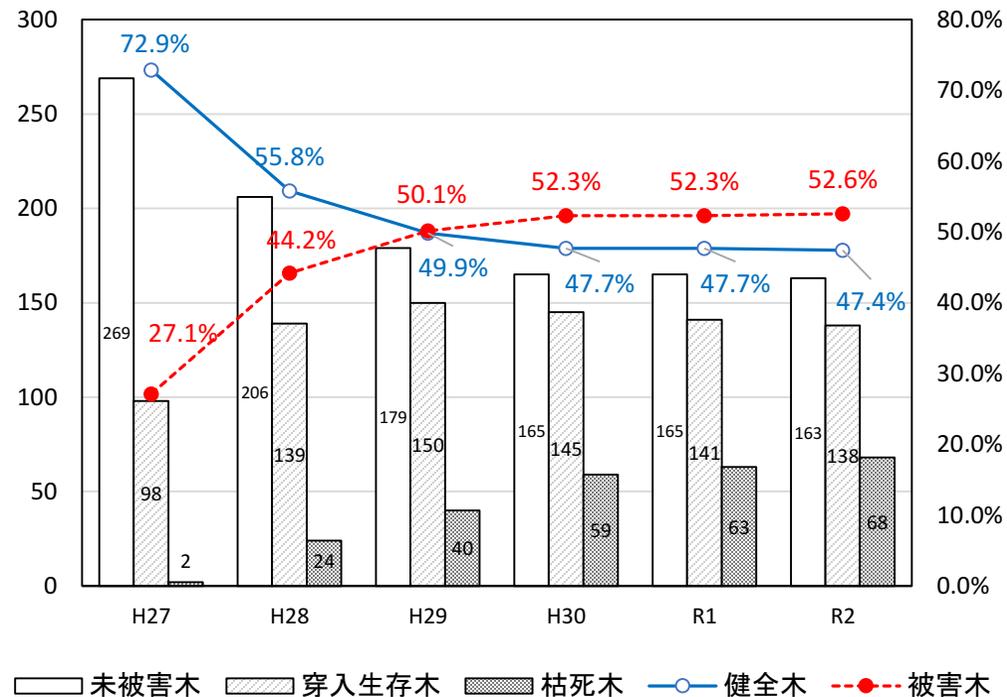
- 5本で穿入被害が発生

●今後の取り組み・課題

- 追跡調査の継続
- 健全木への薬剤樹幹注入の継続実施、効果の検証



新規穿入被害木
(アカガシ、R1薬剤樹幹注入実施対象)



被害状況の推移 (H27~R2)

状況	樹種	本数	胸高直径 (cm)			薬剤注入本数 (平均)
			平均	最大値	最小値	
未被害	アカガシ	23	98.3	143.8	80.7	39.7
	イチイガシ	6	111.4	142.4	85.4	38.7
	ウラジロガシ	12	93.9	122.3	80.8	37
	コジイ	9	109.6	125.5	101.6	41.4
	ツクバネガシ	6	96.9	115	80.1	35.3
		56	100.4	143.8	80.1	38.8
穿入	アカガシ	4	89	108.8	81.3	36.3
	ツクバネガシ	1	94.6	-	-	35
		5	90.1	108.8	81.3	36
全体		61	99.6	143.8	80.1	38.6

薬剤注入木の結果の検証