

外来種ナンキンハゼの駆除

1. 目的

春日山原始林保全計画（平成 27 年度策定）では、原始林の課題解決のための 10 の保全方策の一つとして「外来種ナンキンハゼの侵入を抑制する保全方策の実施」を挙げている。平成 27 年度の外来種拡大状況調査の結果を受け、「春日山原始林ナンキンハゼ駆除作業マニュアル（案）」により春日山原始林におけるナンキンハゼの駆除の指針を示した（平成 28 年度）。ナンキンハゼの拡大抑制にかかる保全方策においては、「駆除方法の確立」を短期目標としており、林内のナンキンハゼの駆除を実施することで、今後の駆除の方法と体制について検討し確立するものとした。

令和 2 年度に引き続き、令和 3 年度は春日山原始林内の調査によりナンキンハゼの生育状況について把握し、駆除・伐採を実施するものとした。また、令和 2 年度に伐採したナンキンハゼについて、駆除作業による効果を検証するため、モニタリング調査を行った。

2. 春日山原始林内におけるナンキンハゼの生育状況（令和 2 年度・令和 3 年度）

（1）調査方法

平成27年の外来種拡大状況調査でナンキンハゼの生育が報告されている春日山1～9林班の範囲において、ナンキンハゼ成木の生育状況調査を令和2年度と令和3年度に実施した。林内に設定した調査範囲（令和2年度：約12.5 ha、令和3年度：約15 ha、合計約27.5 ha）とその周辺部を踏査し、ナンキンハゼが確認された地点をGPSで記録し、地点情報をメッシュ（25 m単位）で整理した。現地で確認されたナンキンハゼ成木（樹高2 m以上、直径5 cm以上）については周囲長の計測を行った。

（2）調査結果

令和 2 年・3 年の調査において、合計 59 本のナンキンハゼ成木を確認した。内訳は、春日山原始林内で 48 本（令和 2 年度：No.1～No.24、令和 3 年度：No.25～No.48、調査範囲外の個体を含む）、「春日山 8-1」植生保護柵内で 10 本、「春日山 9-3」植生保護柵内で 1 本であった。

成木以外では、直径 5 cm 未満で樹高 1.5～2 m 程度のナンキンハゼの低木が複数生育する箇所を 3 地点記録した。

平成 27 年の外来種拡大状況調査では、36 メッシュ（実生のみを含む）でナンキンハゼの生育を観察したが、令和 2 年度・3 年度の調査でナンキンハゼを確認したメッシュ数は 266 メッシュとなった。

調査範囲とナンキンハゼ確認地点について、2 ページの図 1 に示す。

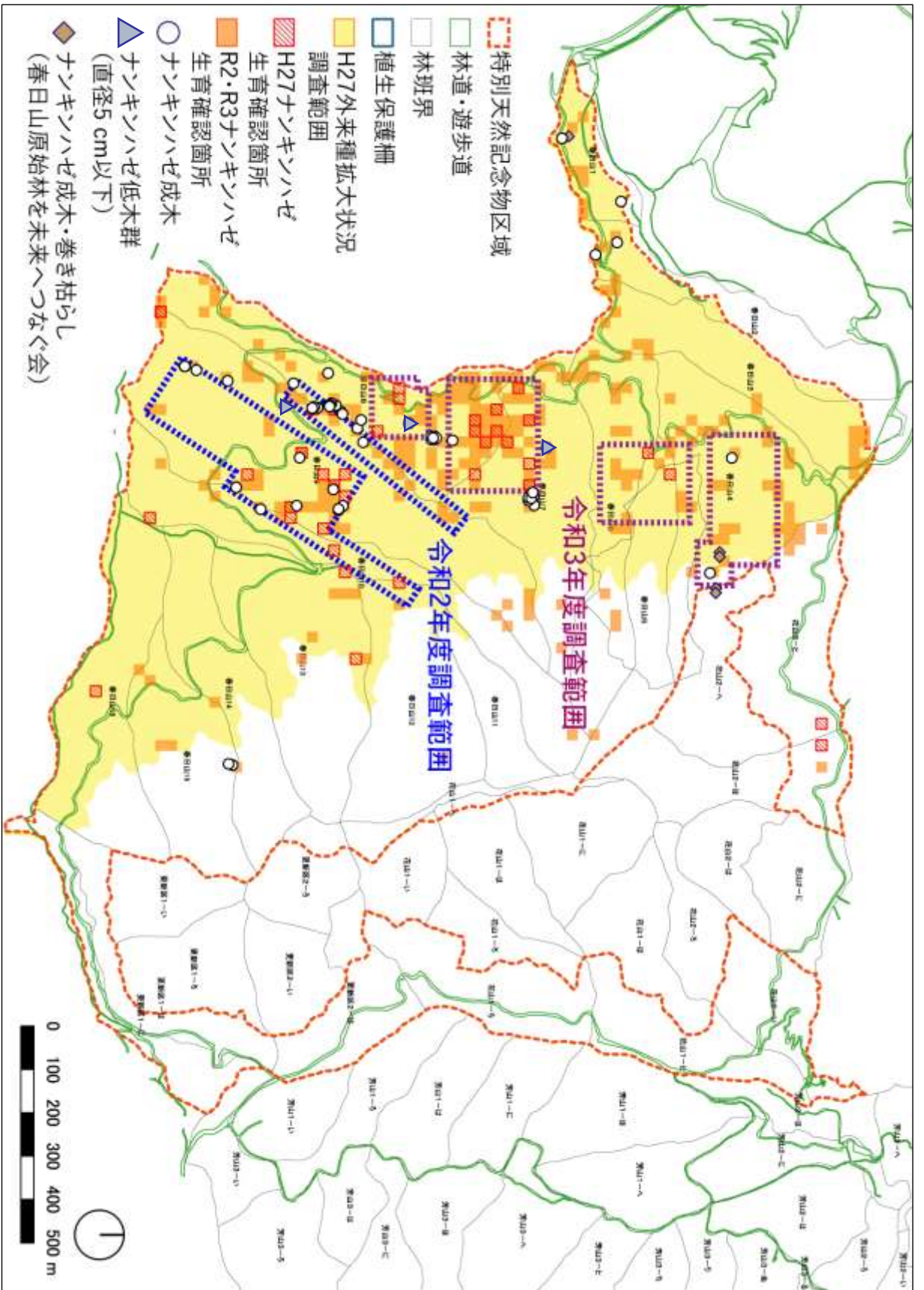


図1 ナソキンハゼ調査範囲と成木の位置

3. ナンキンハゼの駆除の実証

(1) 令和2年度駆除個体の経過

令和2年11月に、No.1からNo.15の15本、「春日山8-1」植生保護柵内の10本、計25本のナンキンハゼ成木と、付近の低木2本の伐採を実施した(図2)。伐採時には幹を地際で伐採し、周辺の土壌やリターによって切株を遮光し、萌芽による再生の抑制を図った。

令和2年に伐採したナンキンハゼについて、令和3年の5月と8月に経過の観察を行った。ナンキンハゼの発芽期間とされる5月には萌芽は発生しなかったが、8月に伐採したナンキンハゼ成木25本の内14本で地上部に残存した根や切株からの萌芽を確認した。各個体の状況については後の表1、図4、図5に示す。なお、伐採後の残置した丸太からは萌芽は発生しなかった。また、成木と併せて伐採した低木については、萌芽は発生しなかった。

発生した萌芽については令和3年10月に刈り取り、地上部に露出した根茎について分断等の処置を行った。

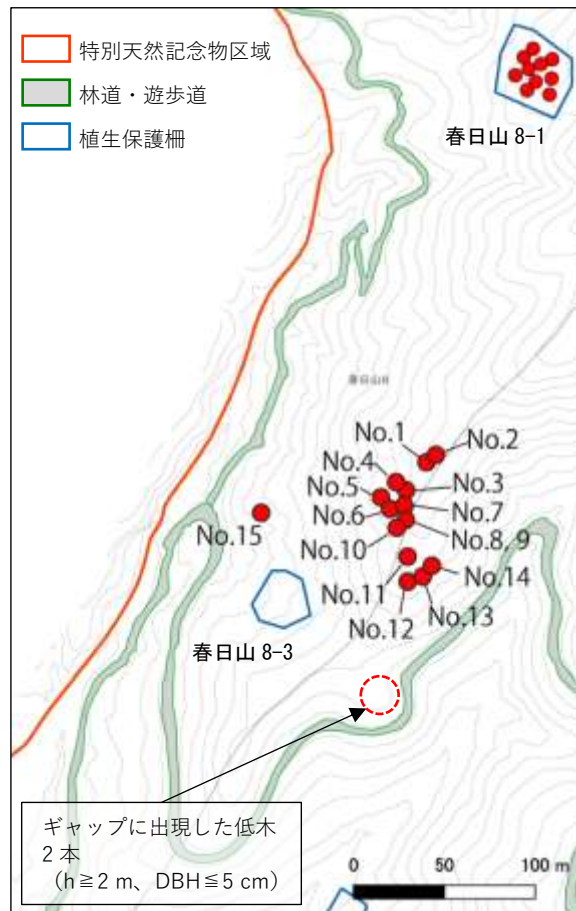


図2 令和2年度伐採対象



図3 萌芽の状況 (No.15、左：R3.5.22、右：R3.8.26 撮影)

表1 令和2年度伐採 萌芽状況 (■…萌芽あり)

No.	直径 (cm)	樹高 (m)	被覆厚 (cm)	被覆の状況	萌芽状況	備考
No.1	22.3	13.2	15.0	露出	萌芽	根から萌芽(隣接する立ち枯れ木からも新規の萌芽、地下で同株?)
No.2	16.2	14.0	18.0	一部露出	萌芽	切株の縁や根から萌芽
No.3	16.9	9.2	22.0	露出	萌芽	切株からの萌芽はないが、地表の根から萌芽
No.4	10.8	9.0	13.0	一部露出	萌芽	切株の縁が露出、萌芽
No.5	20.4	13.5	25.0	露出	萌芽	切株からの萌芽はないが、地表の根から萌芽
No.6	16.2	11.5	24.0	露出	なし	
No.7	14.8	12.5	15.0	一部露出	萌芽	切株の縁から萌芽
No.8	10.5	13.8	13.0	一部露出	萌芽	地表の根から萌芽
No.9 (同株)	13.7	(枯死)				
No.10	11.9	14.5	15.0	被覆	萌芽	根から萌芽
No.11	13.1	14.0	15.0	露出	萌芽	根から萌芽
No.12	8.9	10.6	10.0	露出	なし	
No.13	10.2	10.6	13.0	一部露出	なし	
No.14	10.2	10.5	13.0	一部露出	なし	
No.15	30.9	18.0	50.0	被覆	萌芽	切株は露出してないが、切株の縁付近や地表の根から萌芽
8-1 内①	8.1	9.4	15.0	露出	なし	シダに埋没
8-1 内②	2.9	6.0	10.0	被覆	なし	
8-1 内③	5.8	6.6	(抜根)	(未実施)	なし	伐採時既に枯死、シダに埋没
8-1 内④	10.9	11.8	15.0	一部露出	萌芽	切株の縁と地表面の根から萌芽
8-1 内⑤	8.1	8.9	13.0	露出	萌芽	シダに埋没するが、露出してない部分から萌芽
8-1 内⑥	11.2	10.8	20.0	被覆	なし	伐採時点ではほぼ枯死、種子からの発芽あり(観察時に除去)
8-1 内⑦	13.6	14.1	20.0	被覆	萌芽	土壌の被覆は流出していないが、切株の面からも萌芽、根からの萌芽が広範囲に拡大
8-1 内⑧	6.6	6.8	15.0	露出	なし	
8-1 内⑨	13.6	15.3	20.0	一部露出	萌芽	切株の縁の一部が露出、露出してない箇所からも萌芽
8-1 内⑩	8.3	9.5	10.0	被覆	なし	
若木①	3.8	2.1	10.0	被覆	なし	種子からの発芽あり(観察時に除去)
若木②	1.9	2.0	10.0	被覆	なし	



No.1 (切株から離れた根から萌芽)



No.2 (切株付近の根から萌芽)



No.3 (根からの萌芽)



No.4 (切株の縁や根から萌芽)



No.5 (切株から離れた根から萌芽)



No.6 (萌芽なし)



No.7 (切株の縁から萌芽)



No.8、9 (2本同株、根から萌芽)



No.10 (周囲の根から萌芽)



No.11(根から萌芽)



No.12 (萌芽なし)



No.13 (萌芽なし)



No.14 (萌芽なし)



No.15 (切株付近の根から萌芽)

図4 伐採後の状況 (No.1~15、令和3年8月撮影)



8-1① (萌芽なし、シダに埋もれる)



8-1② (萌芽なし)



8-1③ (抜根、シダに埋もれる)



8-1④ (切株の縁と根から萌芽)



8-1⑤ (切株の縁から萌芽)



8-1⑥ (萌芽なし)



8-1⑦ (根、切株から多数の萌芽)



8-1⑧ (萌芽なし)



8-1⑨ (切株の縁から萌芽)



8-1⑩ (萌芽なし)



林内若木① (萌芽なし)



林内若木② (萌芽なし)

図5 伐採後の状況 (「春日山 8-1」植生保護柵内と林内の若木、令和3年8月撮影)

(2) 令和3年度駆除の実施

令和3年度は、春日山9林班内に生育する9本 (No.16~24) と「春日山9-3」植生保護柵内の1本、No.22近傍のナンキンハゼ枯死木1本、合計11本を伐採した (表2、図6)。伐採対象はいずれも現地の高木層に達していたことから、吊り切り (樹木の上から順に丸太を伐採して下ろしていく手法) 等によりチェーンソーで作業を実施した。昨年と同様、ナンキンハゼの幹を根際で伐採し、リターや土で切株や根などの残部について遮光した。

表2 令和3年度伐採対象

No	直径 (cm)	樹高 (m)
No.16	30.2	13.4
No.17	22.3	17.9
No.18	16.9	17.5
No.19	22.7	18.5
No.20	11.0	12.0
No.21	14.3	16.0
No.22	37.9	21.5
No.23	25.4	17.9
No.24	21.6	12.0
春日山9-3内	23.2	11.7
枯死木 (立木)	15.0	23.0

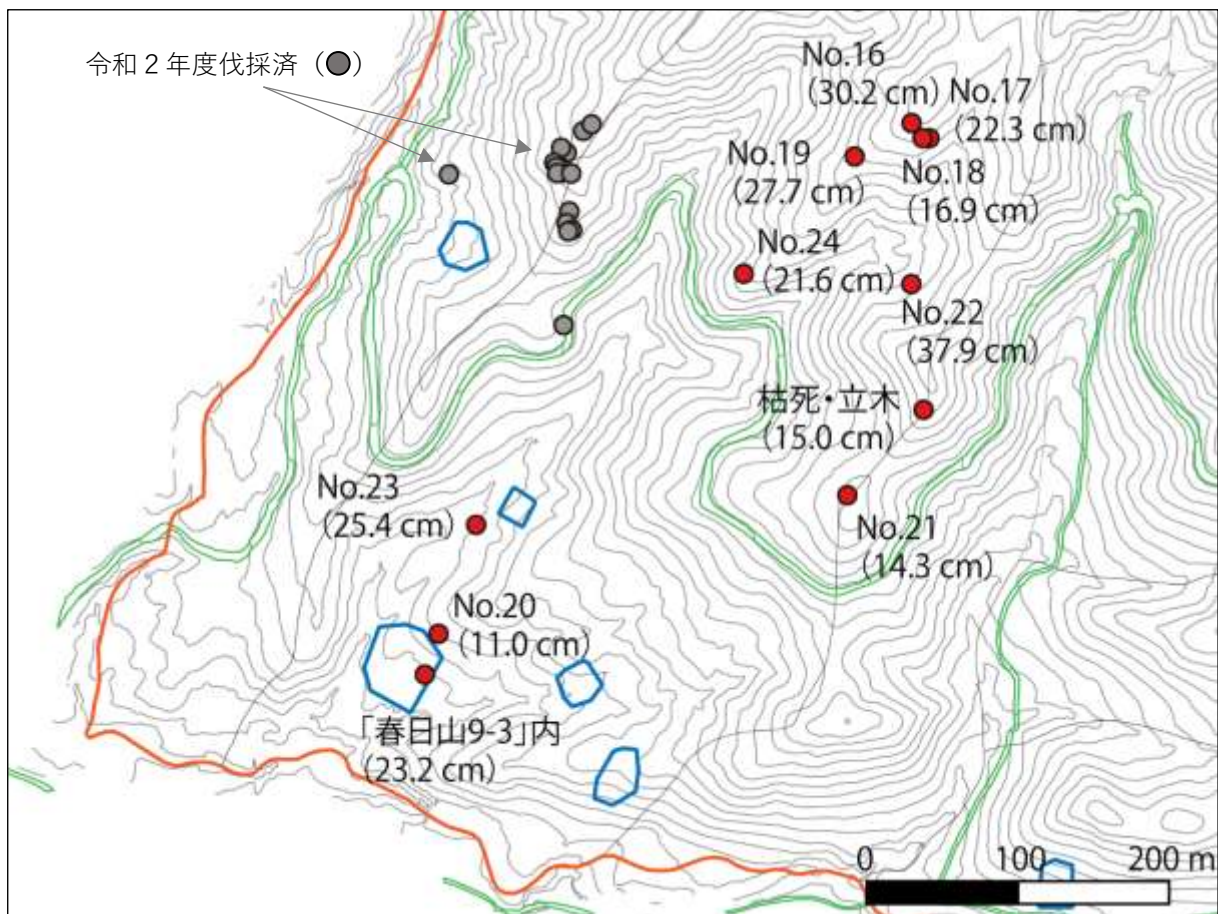


図6 令和3年度伐採対象 (●、No.16~24、枯死木、植生保護柵内1本、計11本)



図7 伐採作業の様子

4. 次年度以降のナンキンハゼ駆除の取組

(1) 成木の駆除作業の継続

現地調査によりナンキンハゼ成木の生育状況を把握し、伐採による駆除を実施している。調査で把握した成木の内、未伐採の24本(No.25～No.48)と、2地点の複数の低木については、令和4年度以降に順次伐採し、伐採の翌年には萌芽発生の有無や周囲の実生の発生状況等について観察を行う。伐採作業の際には、根株の腐朽を促進するため、切株の切込み、根の分断などを実施する。薬剤による枯殺は、事例等について整理しナンキンハゼ以外の樹木や植生への影響に配慮した上で今後検討する。

既往調査(平成27年度)におけるナンキンハゼの分布状況を基に令和2年・3年の調査を実施したが、当時の調査範囲外の林班でもナンキンハゼの成木の生育を確認した。今後、原始林内でナンキンハゼ成木が確認された場合は、生育位置等について記録し、伐採もしくは巻き枯らし等による単木での駆除を実施する。

(2) 春日山原始林におけるナンキンハゼの駆除の継続

春日山原始林では、「春日山原始林を未来へつなぐ会」によりナンキンハゼ実生の駆除(引き抜き、刈り取り)が毎年行われている。同会の協力を得て、令和4年度以降もナンキンハゼ実生の駆除作業を継続して実施し、春日山原始林におけるナンキンハゼの駆除を継続して実施する。また、成木伐採後の萌芽についても、実生の駆除と併せて除伐作業を行い、萌芽による再生を抑制する。