



当年生苗区（令和2（2020）年2月）



当年生苗区（令和2（2020）年8月）



当年生苗区（令和2（2020）年11月）



当年生苗区（令和3（2021）年8月）



当年生苗区（令和3（2021）年11月）

写真 4-7 5 当年生苗区の状況（高知県北川村スギ）

【調査時期】

本調査地における夏期及び秋冬期の調査日、また下刈りの実施時期を表4-72に示す。
なお本調査地では、植栽以降は下刈りが実施されていない。

表 4-72 調査の実施時期及び下刈りの実施時期（高知県北川村スギ）

	夏期調査	秋冬期調査	下刈り実施時期
令和元（2019）年度	—	2月8日	—
令和2（2020）年度	8月5日	11月26日	—
令和3（2021）年度	8月6日	11月26日	—

【土壌調査結果（令和元（2019）年度調査）】

令和元（2019）年度に実施した土壌調査の結果を以下に示す。



表面の状態

土壌断面

写真 4-76 土壌調査の状況（高知県北川村スギ）

表 4-73 土壌断面調査結果（高知県北川村スギ）

	層厚	土色				土壌構造	土性	堅密度		石礫率 (%)	備考
		色相	明度	彩度	土色名			指圧	硬度計		
A0層	なし										
A層	0~15cm	7.5YR	3	/4	にぶい黄褐色	細粒状~団粒状	砂質壤土	軟	10.8	50	弱度の団粒状根が多い
B層	15~ cm	7.5YR	5	/4	黄褐色	塊状	埴質壤土	軟	12.6	20	

②植栽木の生育状況

【植栽木の活着率について】

当年生苗の活着率（植栽から約1か月後の時点における生存率）を図4-5 4に示す。
活着率は100%となり、全ての当年生苗が活着していた。

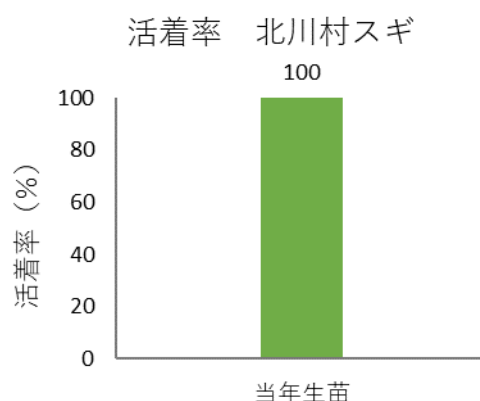


図 4-5 4 当年生苗の活着率（高知県北川村スギ）

【植栽木の生存率と生育状態について】

令和元（2019）年度から令和3（2021）年度における当年生苗の生存率の推移を、図4-5 5に示す。

令和3（2021）年秋の時点での当年生苗の生存率は94%となっており、植栽以降わずかに低下しているものの、植栽木の枯死はほとんど見られない。

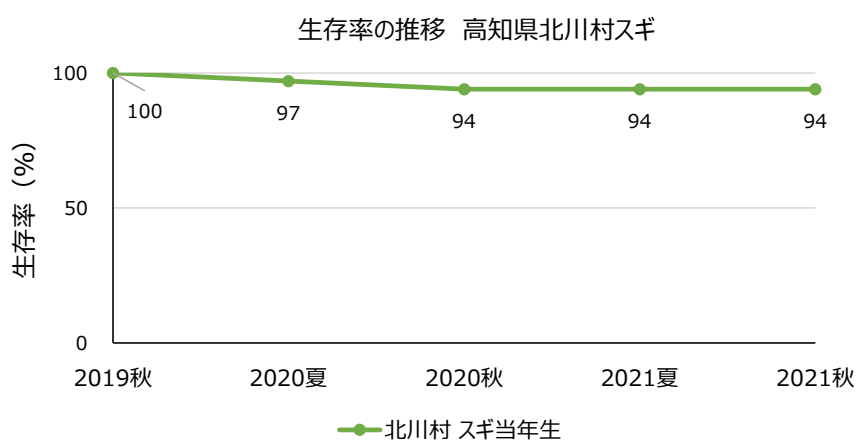


図 4-5 5 当年生苗の生存率の推移（高知県北川村スギ）

令和元（2019）年度から令和3（2021）年度における生育状態については（図4-56）、一部の植栽木が単木保護ネットから露出した部分に食害を受けていたものの（写真4-77）、令和3（2021）年秋の時点で8割以上が健全木である。

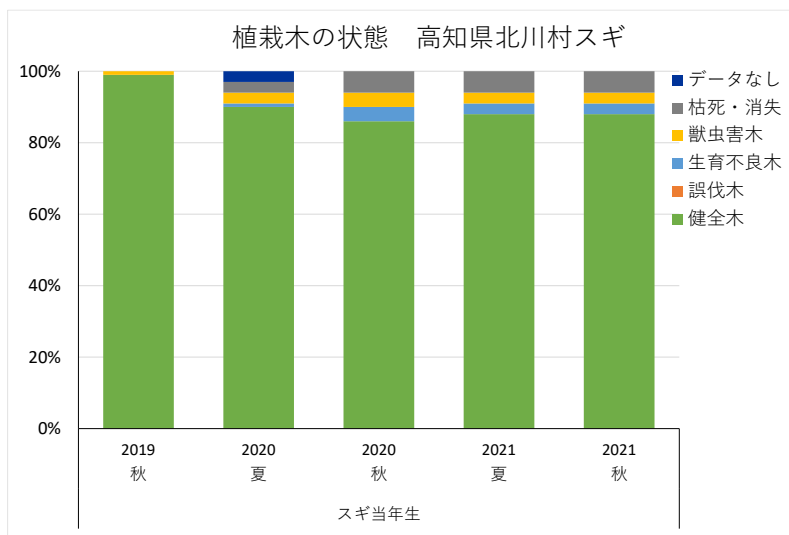


図 4-56 当年生苗の生育状態（高知県北川村スギ）



写真 4-77 ネットが外れ食害を受けた植栽木（令和2（2020）年11月）

【雑草木との競争関係】

令和3（2021）年夏期調査における植生調査の結果を表4-74に、また令和元（2019）年から令和3（2021）年度の夏期調査における当年生苗と雑草木との競合状態を図4-57に示す。

プロット上端の作業道沿いにススキの繁茂が見られるほか、ニガイチゴ等のキイチゴ類が優占している。本調査地では、植栽以降下刈りが実施されておらず、雑草木の繁茂が激しくなっている。令和3（2021）年夏の時点における競合状態は（図4-57）C4が5割近くとなっており、半分近くの植栽木が雑草木による被圧を受けている。そのため、現時点で下刈りが必要な状況と言える。

表 4-74 植生調査の結果（高知県北川村スギ）

調査区全体の被度： 70%

調査区の植生タイプ：

区分	被度 (%)	主な優占種	被度 (%)	平均樹高 (cm)	その他の出現種
低木層 (高さ100cm以上)	25%	・ニガイチゴ ・ススキ ・クサギ	10% 5% 5%	133cm 178cm 176cm	・タケニグサ ・クマイチゴ ・オオバライチゴ
草本層 (高さ100cm未満)	60%	・ニガイチゴ ・クマイチゴ ・オオバライチゴ ・シダsp	35% 10% 5% 5%		・ナガバモミジイチゴ・ススキ ・ベニバナボロギク・クサギ ・サルトリイバラ ・カラスザンショウ

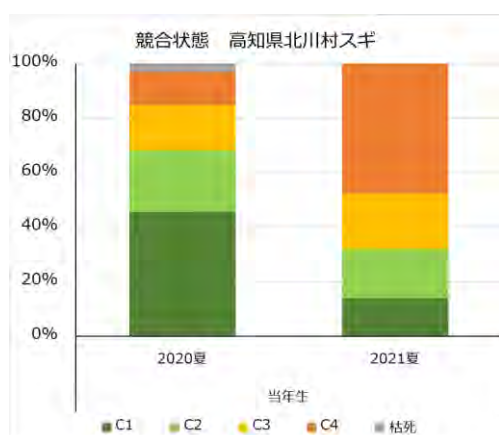


図 4-57 雑草木との競合状態
(高知県北川村スギ)



写真 4-78 植生の状況
(令和3（2021）年8月)
(高知県北川村スギ)

【植栽木（健全木）の成長状況】

令和元（2019）年度から令和3（2021）年度における、当年生苗の成長状況を表4-75、図4-58に示す。なお、本調査地では2年生苗区が設定されていないため、当年生苗と2年生苗の比較は不可能である。

令和3（2021）年秋の時点で、当年生苗の平均樹高が106.8cm、平均地際径が14.4mmとなっている。下刈りが実施されておらず植栽木が被圧されていることもあり、植栽木の成長は良好とはいえない。

表 4-75 当年生苗の成長状況（高知県北川村スギ）

		2019年秋冬	2020年秋冬	2021年秋冬
平均樹高 (cm)	当年生苗	31.0 ± 4.7 cm	60.2 ± 12.3 cm	106.8 ± 27.5 cm
	2年生苗	—	—	—
平均地際径 (mm)	当年生苗	3.8 ± 0.7 mm	8.7 ± 2.0 mm	14.4 ± 4.2 mm
	2年生苗	—	—	—
平均形状比	当年生苗	83.4 ± 16.6	71.3 ± 14.1	77.0 ± 17.9
	2年生苗	—	—	—

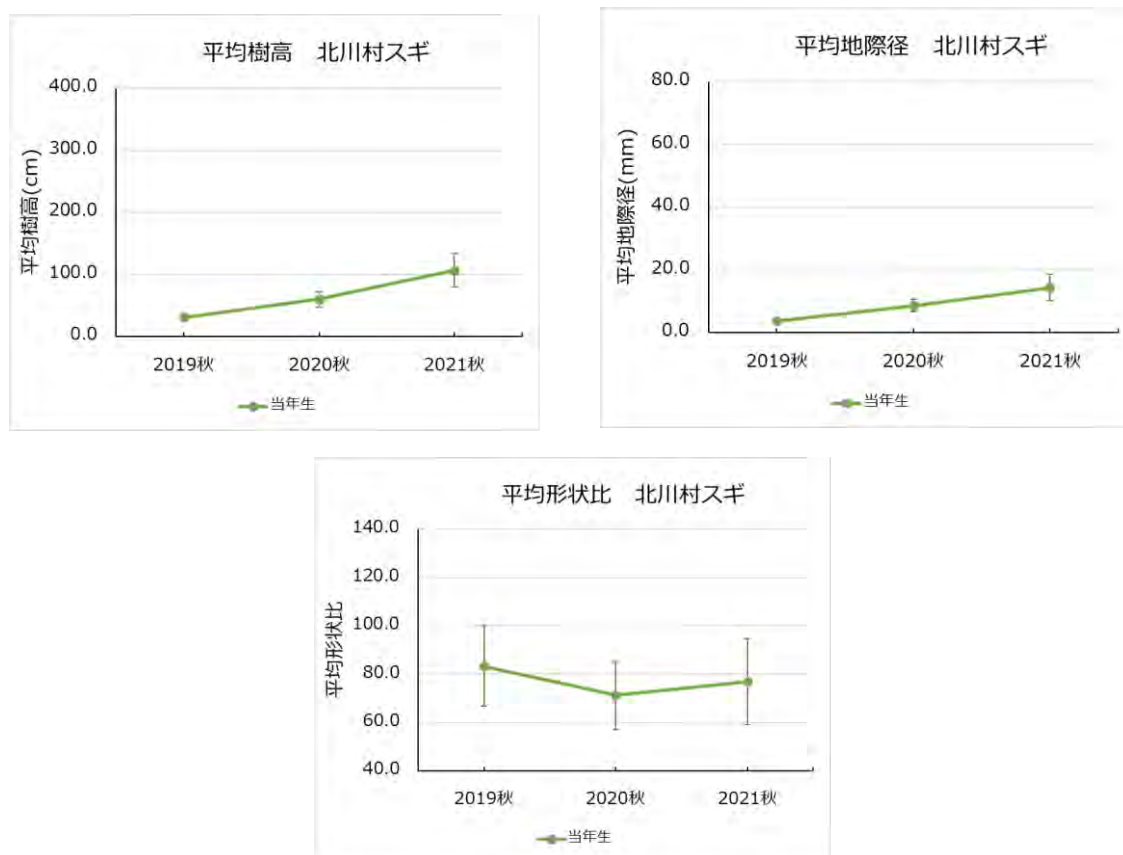


図 4-58 当年生苗の成長状況（高知県北川村スギ）



当年生苗（令和2（2020）年2月）



当年生苗（令和2（2020）年11月）



当年生苗（令和3（2021）年11月）

写真 4-7 9 植栽木の状況（高知県北川村スギ）

(11) 高知県宿毛市 スギ (当年生苗・2年生苗)

① 調査地の概要

高知県宿毛市の調査地の概要を以下に示す。

表 4-76 調査地の概要 (高知県宿毛市スギ)

調 査 地		高知県宿毛市	
国 有 林 名		古屋郷山 1060 ろ	
樹 種		スギ コンテナ苗 150cc	
		当年生苗	2年生苗
造林情報	苗木生産者	K氏 (高知県スギ① : 33~35 ページ)	
	面 積	0.25ha	—
	植栽年月日	平成 31 (2019) 年 1 月	
	植 栽 本 数	500 本	18,020 本
	獣 害 対 策	有 (柵の設置)	
	施 業 履 歴	伐 採 : 平成 30 (2018) 年 2 月 地 拵 え : 平成 30 (2018) 年 12 月 普通筋置	
調査地情報	標 高	356°	
	斜 面 方 位	NW	
	最大傾斜角	34°	

平成 31 (2019) 年 1 月に、高知県宿毛市の国有林内にスギの当年生コンテナ苗と 2 年生コンテナ苗を植栽した。本調査地は傾斜約 34 度の急傾斜地の上であり、当年生苗と 2 年生苗が隣接して植栽されている。また、獣害対策として調査地を囲むように柵が設置されているが、多くの植栽木が食害を受けており、柵内にシカと思われるフンも見られることから (写真 4-8 1)、シカが頻繁に柵内に侵入していることが分かる。



調査地の状況 (平成 31 (2019) 年 2 月)

調査地の状況 (令和 3 (2021) 年 11 月)

写真 4-8 0 調査地の状況 (高知県宿毛市スギ)

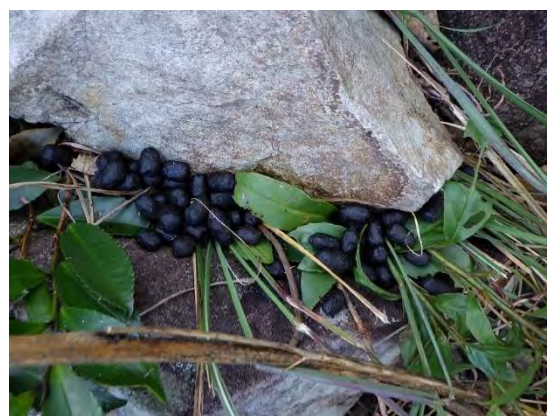


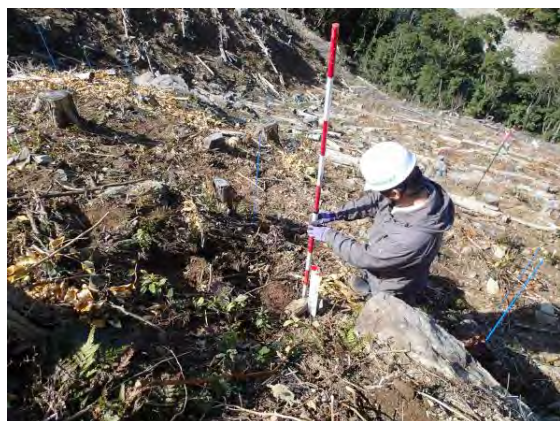
写真 4-8 1 シカの食害跡と痕跡 (フン)

【調査プロットの設置状況】

調査プロット内における当年生苗と2年生苗の調査本数を表4-77に示す。調査プロット設置時の調査本数は、当年生苗・2年生苗それぞれ100本ずつとした。

表 4-77 当年生苗と2年生苗の調査本数（高知県宿毛市スギ）

設置日	平成31年2月21日	
苗種	当年生苗	2年生苗
調査本数	100本	100本



当年生苗区（平成31（2019）年2月）



2年生苗区（平成31（2019）年2月）



当年生苗区（令和元（2019）年11月）



2年生苗区（令和元（2019）年11月）