

(12) 高知県宿毛市スギ(当年生・2年生)

①調査地の概況

調 査 地		高知県宿毛市	
国 有 林 名		古屋郷山 1060 ろ	
樹 種		スギ	
		当年生苗区	2 年生苗区
造林情報	苗 種	コンテナ苗 150cc（生産者：I 氏）	コンテナ苗 150cc（生産者：I 氏）
	面 積	0.25ha	－
	植栽年月日	平成 31 年 1 月	
	植 栽 本 数	500 本	18,020 本
	獣 害 対 策	シカ柵	
	施 業 履 歴	伐 採：平成 30 年 2 月 地拵え：平成 30 年 12 月普通筋置	
植栽地情報	標 高	356°	
	斜面方位	NW	
	最大傾斜角	34°	
			

北西斜面で、大きな転石がある。枝条は、等高線に沿って整理されている。



写真 5-105 遠景写真（平成 30 年度撮影）



写真 5-106 調査区（平成 30 年度撮影）



写真 5-107 植栽木（左；当年生苗・右：2年生苗）（平成 30 年度撮影）

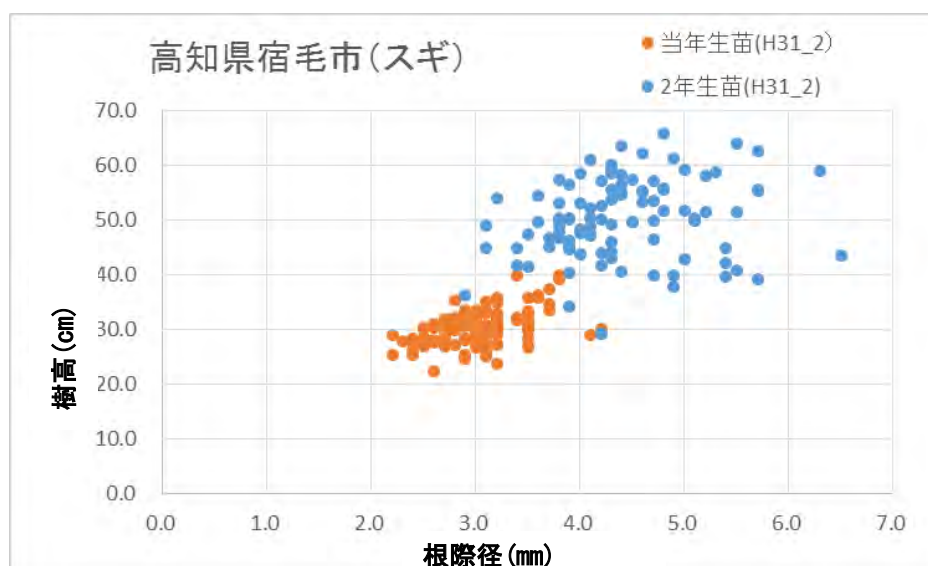
② -1 植栽木の調査結果（平成 30 年度調査）

本調査地は、当年生苗区と2年生苗区が隣接して設定されており、植栽本数は、当年生苗区、2年生苗区とも100本である。食害木や枯死木等はみられない。

表 5-76 植栽木データ

調査日	平成 31 年 2 月 21 日	
	当年生苗	2 年生苗
生育本数/調査本数	100/100 本	100/100 本
平均根際径 (mm)	3.0 (標準偏差 0.41)	4.4 (標準偏差 0.41)
平均樹高 (cm)	30.5 (標準偏差 3.41)	50.2 (標準偏差 3.41)
平均形状比	101.2 (標準偏差 12.58)	116.1 (標準偏差 12.58)
平均樹冠幅 (cm)	23.1 (標準偏差 3.08)	24.4 (標準偏差 3.08)

※生育本数＝調査本数－枯死・消失本数



※生存木のみのデータを使用

図 5-5 1 植栽木の形状

表 5-77 活着状況

	当年生苗	2 年生苗
生存	100 本	100 本
獣害	0 本	0 本
誤伐	0 本	0 本
枯死	0 本	0 本
消失	0 本	0 本

② -2 植栽木の調査結果（令和元年度夏調査）

今季、当年生苗、2年生苗とも、それぞれ23本ずつウサギの食害が見られた（表5-79）。

表 5-78 生育木データ

調査日	令和元年 8 月 12 日	
	当年生苗	2 年生苗
生育本数/調査本数	100/100 本	100/100 本
平均根際径 (mm)	6.6 (標準偏差 1.09)	6.7 (標準偏差 1.16)
平均樹高 (cm)	53.9 (標準偏差 10.62)	59.9 (標準偏差 10.60)
平均樹冠幅 (cm)	38.8 (標準偏差 7.36)	32.6 (標準偏差 6.74)

※生育本数＝調査本数－枯死・消失本数

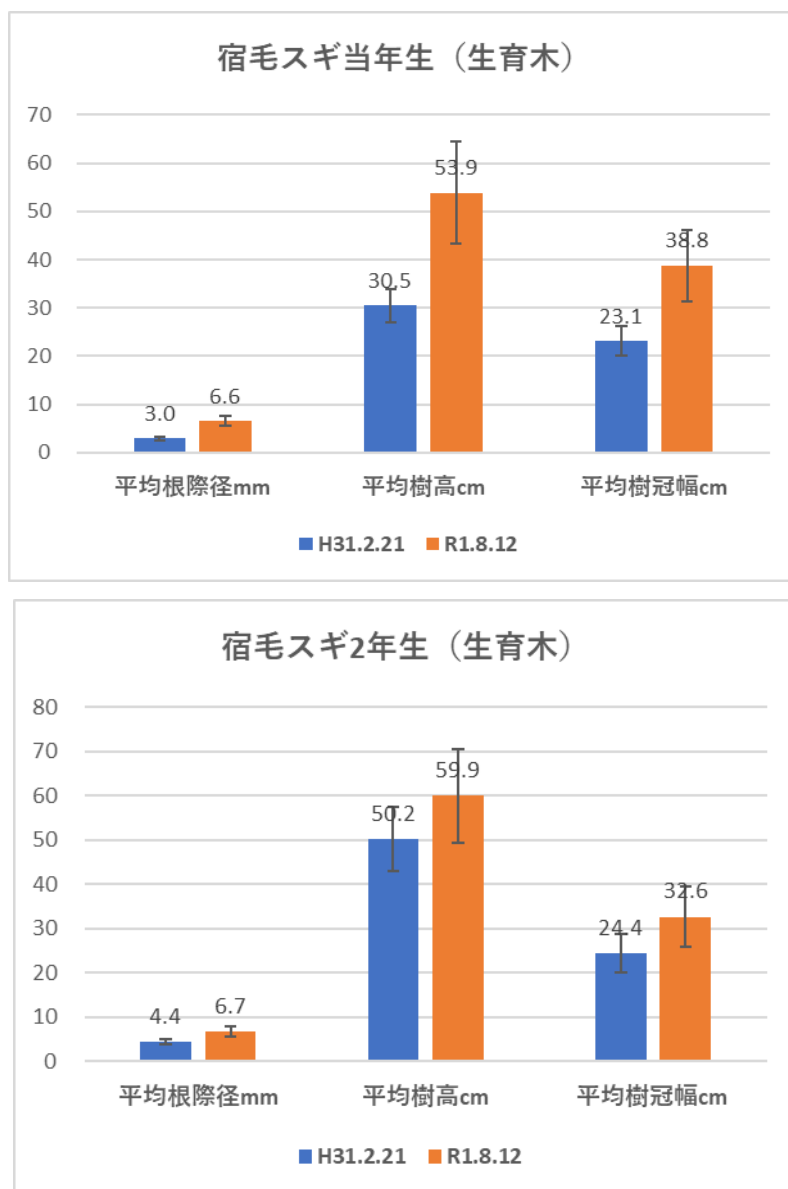


図 5-52 成長状況（生育木）

表 5-79 活着状況

	当年生苗	2年生苗
生存	100 本	100 本
獣害	23 本（原因：ウサギ）	23 本（原因：ウサギ）
誤伐	0 本	0 本
枯死	0 本	0 本
消失	0 本	0 本

食害木を除いた健全木で比較したものが図 5-53 及び図 5-54 である。生育木に比べて、当年生苗、2 年生苗とも成長量が大きいことがわかる。特に、当年生苗で顕著である。

表 5-80 健全木データ（スギ当年生）

調査日	2019年2月21日	2019年8月12日
健全木本数/調査本数	100/100本	77/100本
平均根際径（mm）	3.0（標準偏差0.41）	6.6（標準偏差1.12）
平均樹高（cm）	30.5（標準偏差3.41）	56.4（標準偏差9.22）
平均樹冠幅（cm）	23.1（標準偏差3.08）	39.9（標準偏差7.35）

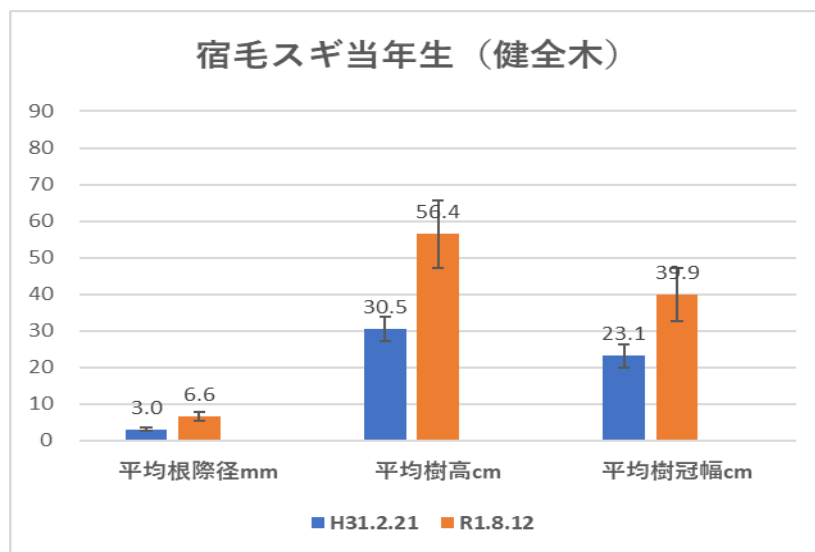


図 5-53 成長状況（当年生健全木）

表 5-81 健全木データ（スギ2年生）

健全木本数/調査本数	100/100本	77/100本
平均根際径（mm）	4.4（標準偏差0.69）	6.6（標準偏差1.14）
平均樹高（cm）	50.2（標準偏差7.13）	62.6（標準偏差9.27）
平均樹冠幅（cm）	24.4（標準偏差4.27）	33.4（標準偏差6.31）

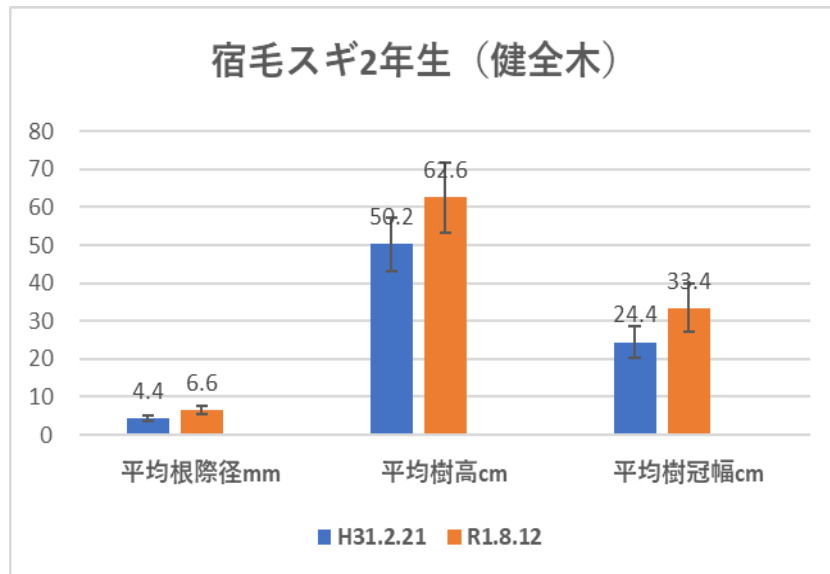


図 5-5 4 成長状況（2年生健全木）



写真 5-1 0 8 生育木の状況



写真 5-1 0 9 食害木の状況

②-3 競合植生の状況調査結果

本調査区は、当年生苗区と2年生苗区が隣接して設定されていることから植生は同じである。低木層（50～80cm）はタケニグサが点在して見られるだけである。草本層（50cm以下）はダンドボロギク、サルトリイバラ、タケニグサ等が見られ、被度は80%ほどである。C区分調査ではC3とC4を合わせた割合が当年生が53%、2年生が37%と、植栽木に直ちに影響を与えるような状況にはない。

■低木層（50cm～150cm）			■優占順位上位 3 種について 5 本程度		
種 名		被度%	種名	高さcm	樹冠幅cm
タケニグサ（1 種のみ）		10	タケニグサ	170.0	80.0
				140.0	60.0
				150.0	70.0
				160.0	50.0
				150.0	60.0
■草本層（50cm以下）			■C区分結果(当年生)		
種 名		被度%		C1	8%
ダンドボロギク		80		C2	39%
サルトリイバラ				C3	37%
タケニグサ				C4	16%
ヒサカキ					
ナガバモミジイチゴ			■C区分結果(2 年生)		
カラスザンショウ				C1	19%
ヤブムラサキ				C2	44%
ハウロクイチゴ				C3	31%
				C4	6%



写真 5-1 1 0 競合植生の状況（草本層が多い）



写真 5-1 1 1 競合植生の状況（タケニグサ等が見られる）

②-4 植栽木の調査結果（令和元年度冬調査）

今季、食害が当年生苗区で 34 本、2 年生苗区で 20 本増え、それぞれ累計 57 本、43 本となった（表 5-8 3）。食害の影響から 2 年生苗区では苗高（樹高）成長が夏季より低下している（図 5-5 5）。

表 5-8 2 生育木データ

調査日	令和元年 11 月 20 日	
	当年生苗	2 年生苗
調査本数	100/100 本	100/100 本
平均根際径 (mm)	9.6 (標準偏差 2.32)	8.7 (標準偏差 1.89)
平均樹高 (cm)	56.3 (標準偏差 19.35)	59.7 (標準偏差 18.54)
平均樹冠幅 (cm)	39.0 (標準偏差 10.84)	36.6 (標準偏差 14.21)

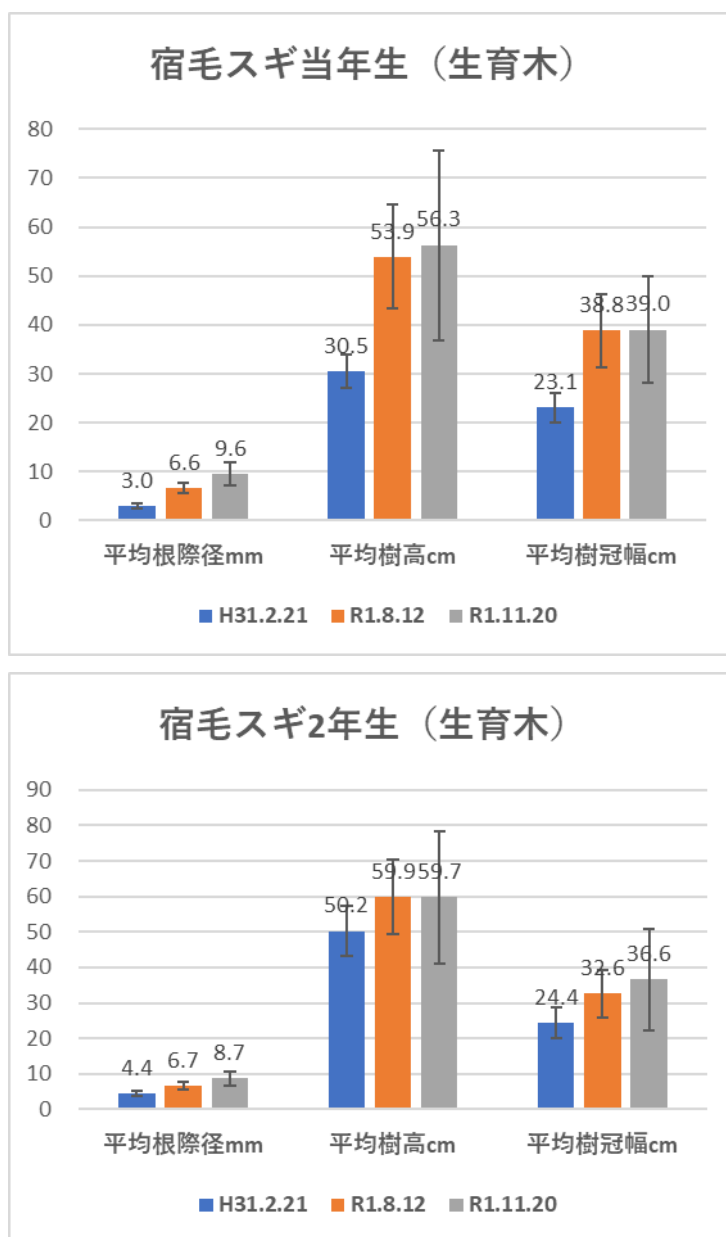


図 5-5 5 成長状況（生育木）

表 5-83 活着状況

	当年生苗	2年生苗
生存	100本	100本
獣害	57本（原因：ウサギ）	43本（原因：ウサギ）
枯死	0本	0本
消失	0本	0本
主軸枯損	0本	0本

被害木を除いた健全木では良い成長を見せており、特に当年生で顕著である。

表 5-84 健全木データ（当年生）

調査日	2019年2月21日	2019年8月12日	2019年11月20日
健全木本数/調査本数	100/100本	77/100本	43/100本
平均根際径（mm）	3.0（標準偏差0.41）	6.6（標準偏差1.12）	10.5（標準偏差2.32）
平均樹高（cm）	30.5（標準偏差3.41）	56.4（標準偏差9.22）	71.7（標準偏差15.52）
平均樹冠幅（cm）	23.1（標準偏差3.08）	39.9（標準偏差7.35）	44.8（標準偏差9.41）

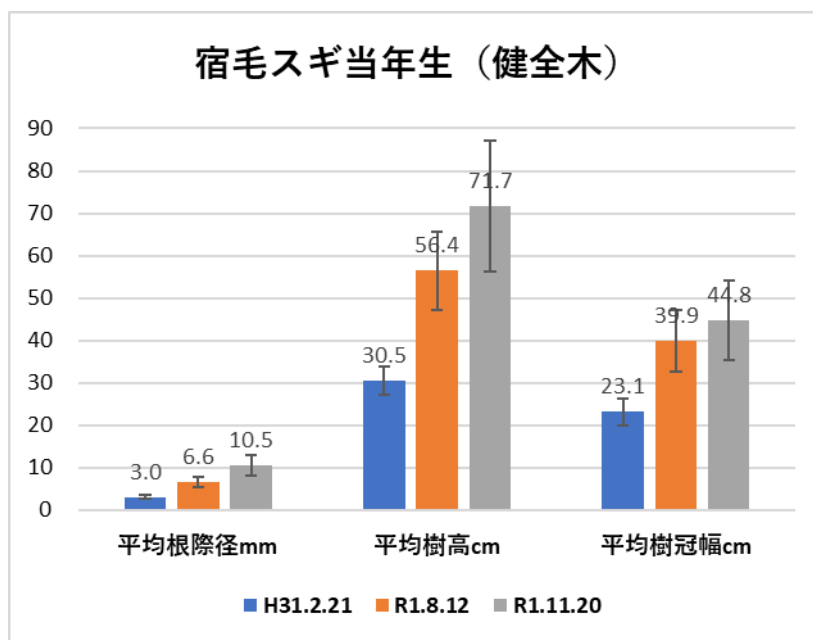


図 5-56 成長状況（当年生健全木）

表 5-85 健全木データ（2年生）

調査日	2019年2月21日	2019年8月12日	2019年11月20日
健全木本数/調査本数	100/100本	77/100本	57/100本
平均根際径（mm）	4.4（標準偏差0.69）	6.6（標準偏差1.14）	9.0（標準偏差1.79）
平均樹高（cm）	50.2（標準偏差7.13）	62.6（標準偏差9.27）	70.3（標準偏差14.32）
平均樹冠幅（cm）	24.4（標準偏差4.27）	33.4（標準偏差6.31）	41.4（標準偏差12.50）

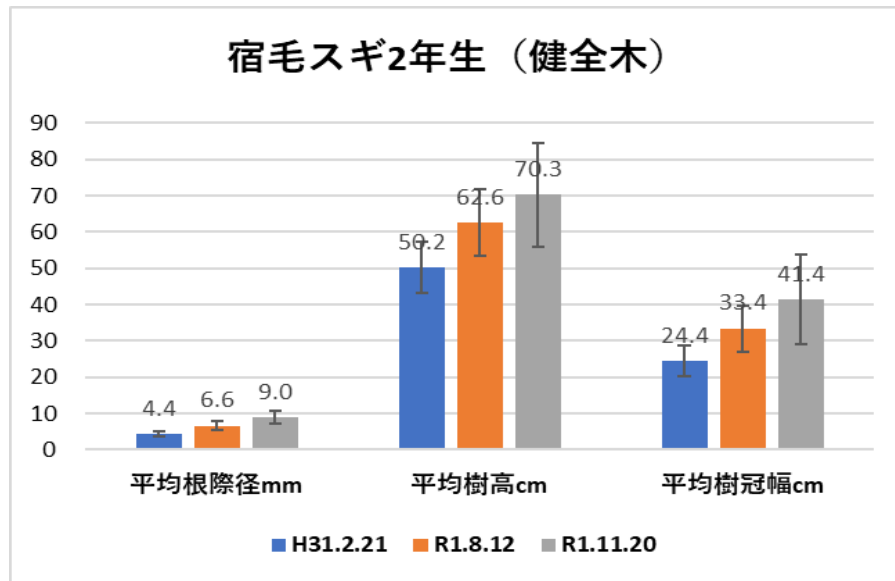


図 5-5 7 成長状況（2年生健全木）



写真5-112 生育状況（当年生食害木）

③ 土壌調査結果（平成 30 年度調査）



写真 5-113 地表面の状態



写真 5-114 土壌断面

表 5-86 土壌断面調査結果（上：上流側・下：下流側）

	層厚	土色				土壌構造	土性	石礫率 (%)	堅密度		備考
		色相	明度	彩度	土色名				指圧	硬度計	
A0層	なし										
A層	0～7cm	7.5YR	2	/ 3	極暗色	小塊状・ 団粒状	壤土	Tr.	しょう	4.4	
B層	～45cm	7.5YR	5	/ 6	明褐色	塊状	埴質壤土	20	軟	12	

※中山式土壌硬度計