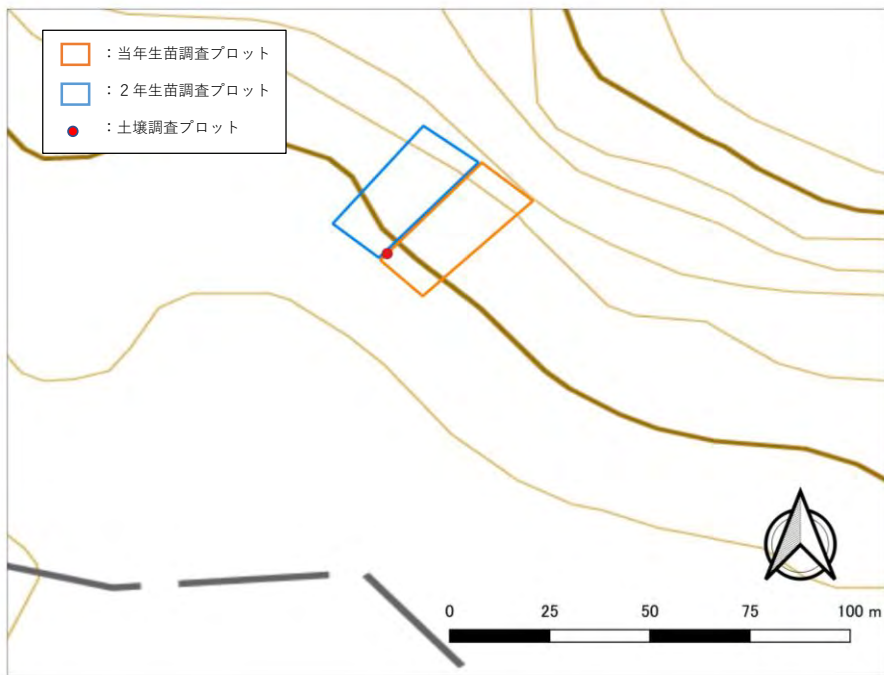


(2) 宮城県七ヶ宿町 カラマツ (当年生苗・2年生苗)

①調査地の概要

宮城県七ヶ宿町の調査地の概要を以下に示す。

表 4-7 調査地の概要 (宮城県七ヶ宿町カラマツ)

調 査 地		宮城県七ヶ宿町	
国 有 林 名		大梁川 408 リ	
樹 種		カラマツ コンテナ苗 150cc	
		当年生苗	2 年生苗
造 林 情 報	苗木生産者	N 氏（宮城県カラマツ③：63～65 ページ）	E 氏（宮城県カラマツ②：60～62 ページ）
	面 積	2.40ha	
	植栽年月日	令和 3（2021）年 11 月	
	植 栽 本 数	2,400 本	2,400 本
	獣 害 対 策	無し	
	施 業 履 歴	伐 採：令和 3（2021）年 10 月 地拵え：令和 3（2021）年 10 月、一貫作業システム	
調 査 地 情 報	標 高	650m	
	斜 面 方 位	SW	
	最大傾斜角	30°	
			

令和3（2021）年11月に、宮城県七ヶ宿町の国有林内にカラマツの当年生コンテナ苗と2年生コンテナ苗を植栽した。

本調査地は最大で傾斜30度程度の斜面上にあり、斜面上に隣り合わせて当年生苗と2年生苗が植栽されている（写真4-7、写真4-8）。なお、獣害対策は講じられていない。



写真 4-7 調査地の状況（令和3（2021）年11月、宮城県七ヶ宿町カラマツ）



当年生苗区の状況



2年生苗区の状況

写真 4-8 当年生苗区及び2年生苗区の状況
（令和3（2021）年11月、宮城県七ヶ宿町カラマツ）

【調査プロットの設置状況】

本調査地における調査プロット内の当年生苗と2年生苗の調査本数を表4-8に示す。

表 4-8 当年生苗と2年生苗の調査本数（宮城県七ヶ宿町カラマツ）

設置日	令和3（2021）年11月15日	
苗種	当年生苗	2年生苗
調査本数	100本	100本

【調査時期】

令和3（2021）年度は、調査を2回実施した。1回目は植栽直後の11月15～16日に実施して植栽木の苗木のサイズ等を計測した。2回目は植栽から約1か月後の12月10日に実施して植栽木の活着状況や生育状態を記録した。

表 4-9 調査日（宮城県七ヶ宿町カラマツ）

	1回目調査	2回目調査	下刈り実施時期
令和3（2021）年度	11月15-16日	12月10日	—

【土壌調査結果（１回目調査のデータ）】

令和３（2021）年度の１回目調査時に実施した土壌調査の結果を以下に示す。なお、本調査地では当年生苗区と２年生苗区が隣接しており、土壌の構造に差は無いと考えられたため、当年生苗区と２年生苗区の間で調査を行った。

土壌調査の結果、本調査地の土壌はＡ層が比較的厚いことが分かった。



地表面の状態



土壌断面

写真 ４－９ 土壌調査の状況（宮城県七ヶ宿町カラマツ）

表 ４－１０ 土壌調査結果（宮城県七ヶ宿町カラマツ）

層	層厚	土色				土壌構造	土性	石礫率	堅密度	
		色相	明度	彩度	土色名				指圧	硬度計
A0層	3cm									
A層	0-20cm	7.5YR	2	3	極暗褐	粒状	壤土	10%	しよう	3.3
B1層	20-30cm	7.5YR	2	2	黒褐	団粒状	壤土	30%	軟	7.0
B2層	30cm-	7.5YR	4	3	褐	カベ状	埴質壤土	70%	堅	11.2

②植栽木の生育状況

【植栽直後の苗木のサイズ（１回目調査のデータ）】

１回目調査（植栽直後）における当年生苗と２年生苗の樹高、地際径、形状比の調査結果を表及び散布図に整理した（表４・１１、図４・７）。なお、当年生苗と２年生苗で苗木生産者は異なる。

植栽直後の平均樹高は、当年生苗で 39.6cm、２年生苗で 45.7cm だった。また、平均地際径は当年生苗で 4.7mm、２年生苗で 5.0mm だった。平均樹高、平均地際径ともに、当年生苗と２年生苗で大きな差はなかった。

ただし、本調査地に植栽された当年生苗は、サンプリング調査の結果から、地上部こそしっかりしていたが根鉢ができておらず、特に細根がほとんど発達していなかった苗木である（63～65 ページ）。当年生苗と２年生苗で地上部の大きさはほとんど同じとなった一方で、根鉢の形成状態には大きな差がある結果となったが、このような違いが植栽後にどのような生育の差を示すのか、今後の検証が必要である。

表 ４・１１ 植栽直後の当年生苗と２年生苗のサイズ（宮城県七ヶ宿町カラマツ）

	当年生苗	２年生苗
平均樹高(cm)	39.6 ± 5.1 cm	45.7 ± 7.7 cm
平均地際径(mm)	4.7 ± 1.2 mm	5.0 ± 1.2 mm
平均形状比	87.0 ± 17.4	94.3 ± 21.2

※±の後の数値は標準偏差

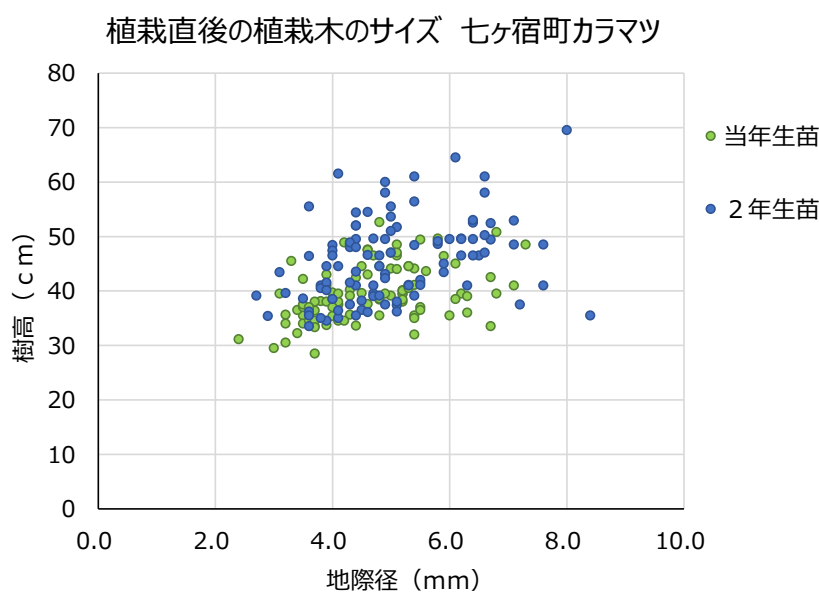


図 ４・７ 植栽直後の当年生苗と２年生苗のサイズ（宮城県七ヶ宿町カラマツ）



写真 4-10 植栽直後の植栽木（左：当年生苗、右：2年生苗）
（宮城県七ヶ宿町カラマツ）

【植栽から約1か月後の活着率について（2回目調査のデータ）】

当年生苗と2年生苗の活着率（植栽から約1か月後における生存率）を図4-8に示す。当年生苗、2年生苗ともに枯死個体は確認されず、活着率は100%となった。ただし前述のとおり、本調査地に植栽された当年生苗は根鉢が形成されていなかった。このことが苗木の生存率にどのような影響を与えるか、引き続き検証が必要である。

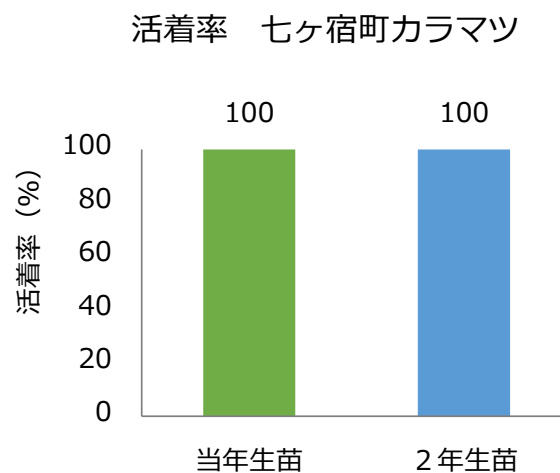


図 4-8 当年生苗と2年生苗の活着率（宮城県七ヶ宿町カラマツ）

【植栽木の生育状態について（1回目調査及び2回目調査のデータ）】

植栽直後の1回目調査と植栽から約1か月後の2回目調査における、当年生苗と2年生苗の生育状態を図4-9に示す。

本調査地では植栽直後から湾曲している植栽木がわずかに見られたものの、ほとんどの植栽木は1か月後の調査でも問題なく生育していた。ただし、植栽業者によると調査地の付近にはカモシカが生息しているため、今後に植栽木への食害が発生するか注意する必要がある。

また、本調査地は積雪が発生する地域に位置しており、冬期には植栽した苗木が埋まるような積雪が予想される。積雪が苗木にどのような影響を与えるかについては、次年度に検証が必要である。

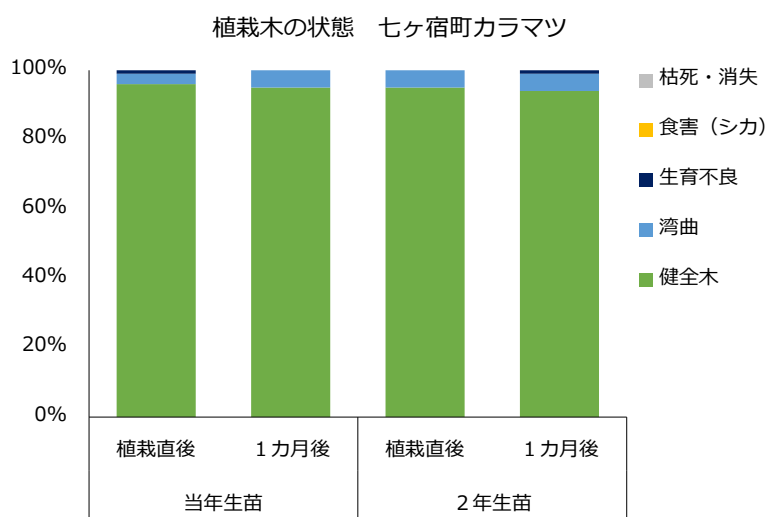


図 4-9 植栽木の生育状態（宮城県七ヶ宿町カラマツ）



写真 4-11 湾曲していた当年生苗（左）と2年生苗（右）
（宮城県七ヶ宿町カラマツ、令和3（2021）年12月）