

(2) 宮城県カラマツ (当年生苗・2年生苗)

【地上部の計測結果】

当年生苗の平均樹高は 28.1±4.7cm、平均根際径は 4.9±0.9cm、形状比は 57.6 であった。

表 4-3 計測結果 (宮城県\_カラマツ)

		当年生苗	2年生苗
標本数 (本)		30	43
樹高 (cm)	平均	28.1	64.1
	標準偏差	4.7	6.4
	最大値	37.0	76.2
	最小値	20.9	50.0
根際径 (mm)	平均	4.9	7.4
	標準偏差	0.9	1.0
	最大値	6.3	10.9
	最小値	3.2	5.5
形状比	平均	57.6	88.1
	標準偏差	7.4	13.0
	最大値	70.8	113.7
	最小値	42.7	54.3

《出荷規格》	
コンテナ :	150cc
2年生苗 :	樹高 35cm 上、 根際径 3.5mm
当年生苗 :	樹高 20cm 上 根際径 : なし

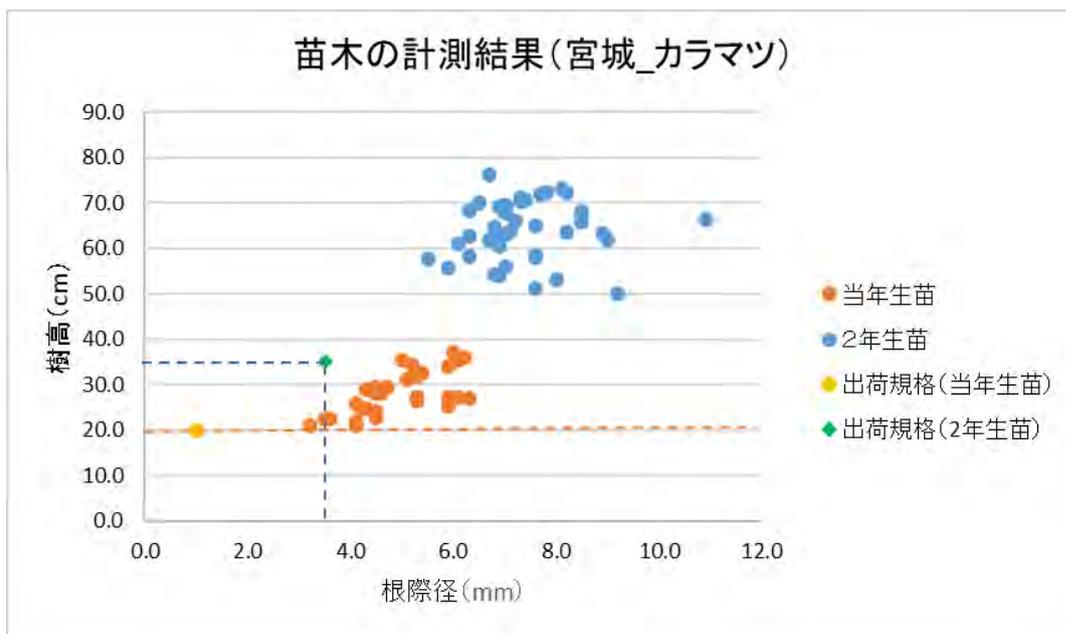


図 4-5 計測結果 (宮城県\_カラマツ当年生苗・2年生苗)

### 【全体重量の計測結果】

当年生苗の根重量は2年生苗に対して64.7%、地上部重量では29.9%であった。培地重量の差は、当年生苗と2年生苗の生産者が異なり、使用培地も異なるためである。

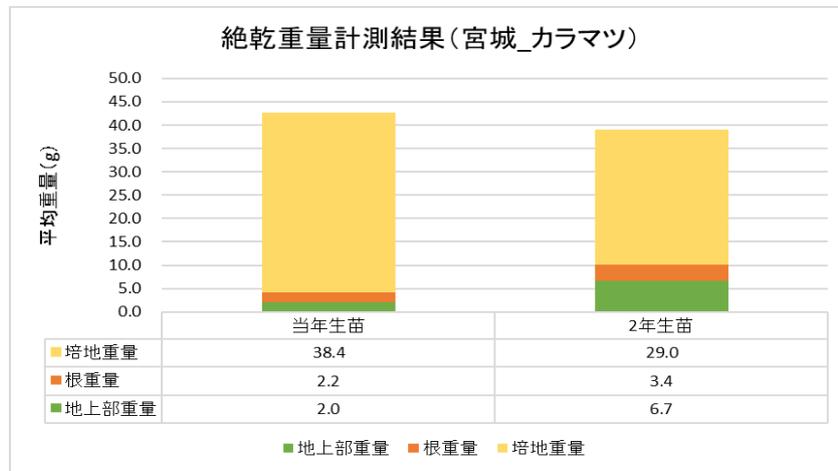


図 4-6 絶乾重量計測結果 (宮城\_カラマツ当年生苗・2年生苗)

### 【根鉢の計測結果】

根鉢に占める根の平均表面割合と根鉢の硬度を根鉢形成の指標とした。当年生苗と2年生苗を両指標で比較した。当年生苗の根の表面割合は10%程度で、2年生苗の76.5%に比べると少ない。平均硬度は7以下で2年生苗の13以上に比べると低い。根鉢は未だ形成中の段階にある。当年生苗と2年生苗の根の到達状況の図からも形成中であることは明らかである。

なお、根鉢表面の白根は、当年生苗と2年生苗の全てで見られなかった。

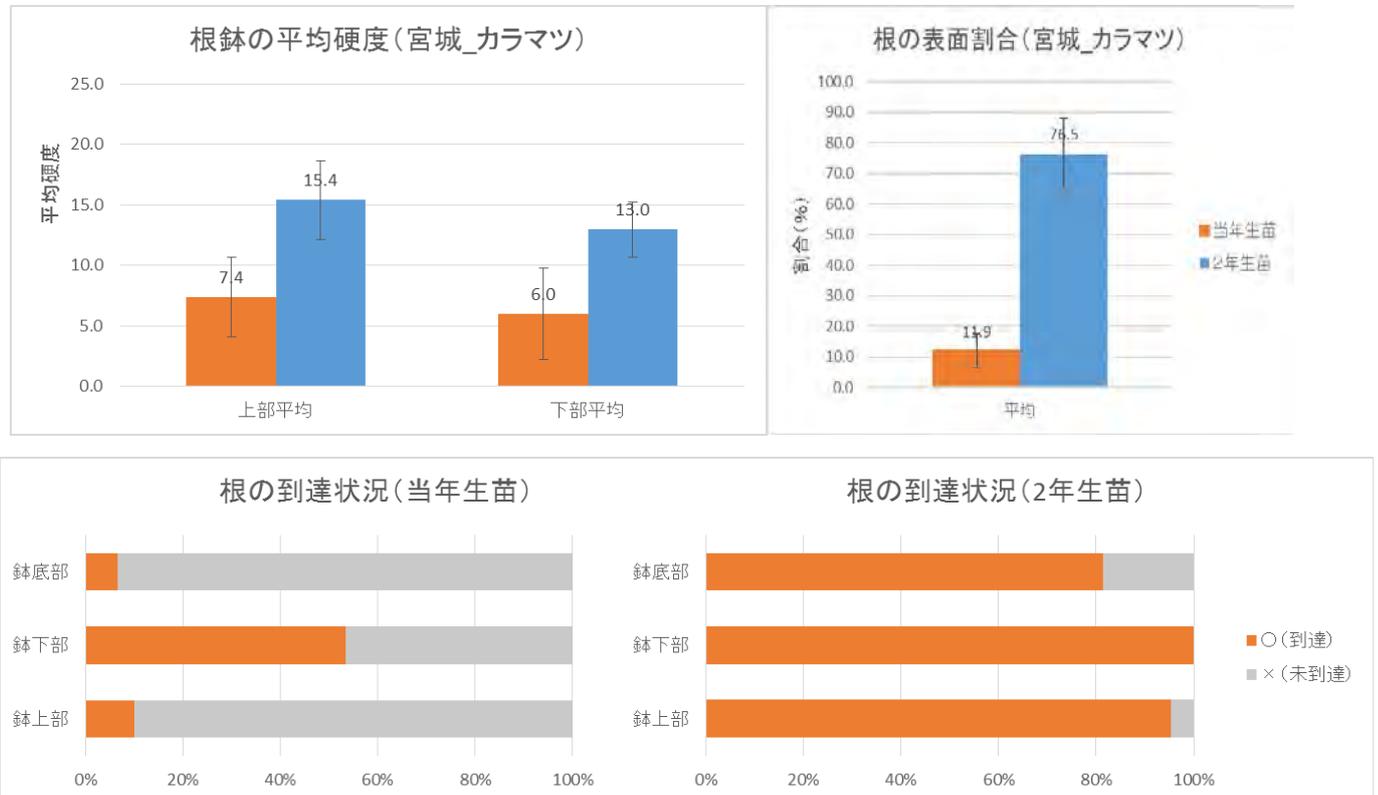


図 4-7 根鉢の計測結果 (宮城\_カラマツ当年生苗・2年生苗)

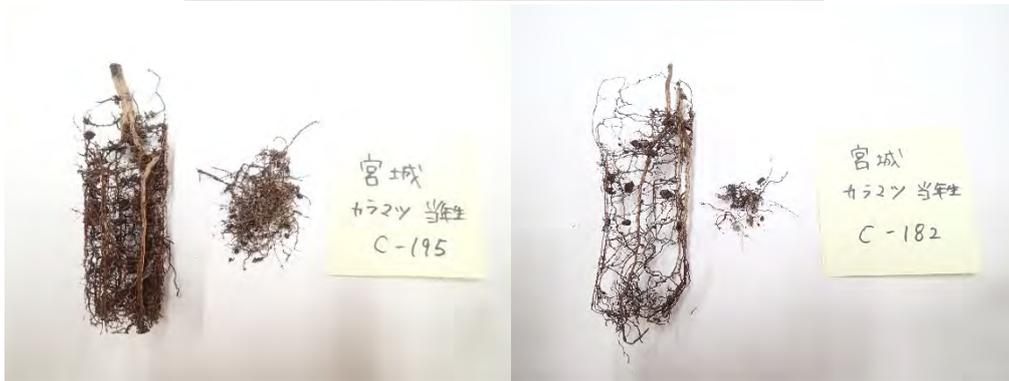


写真 4-4 カラマツ当年生苗の状況

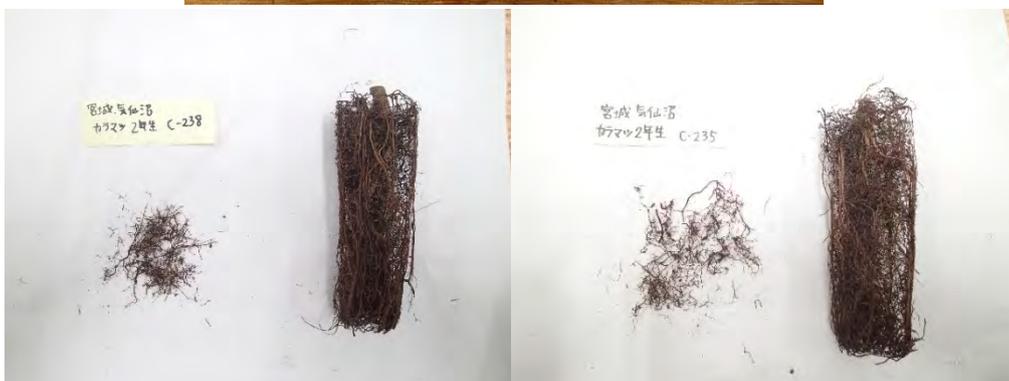


写真 4-5 カラマツ2年年苗の状況

(3) 福島県いわき市スギ（当年生苗）

(4) 茨城県日立太田市スギ（当年生苗）

福島県及び茨城県での当年生苗区は、業務開始時点において植栽が完了済みであったため、苗木のサンプリングを行うことができなかった。

(5) 長野県カラマツ（当年生苗・2年生苗）

**【地上部の計測結果】**

当年生苗の平均樹高は  $28.8 \pm 2.7\text{cm}$ 、平均根際径は  $4.9 \pm 0.4\text{cm}$ 、形状比は 58.8 であった。

表 4-4 計測結果（長野県\_カラマツ）

		当年生苗	2年生苗
標本数（本）		30	40
樹高 (cm)	平均	28.8	49.8
	標準偏差	2.7	4.4
	最大値	36.8	57.6
	最小値	25.0	33.6
根際径 (mm)	平均	4.9	5.9
	標準偏差	0.4	0.7
	最大値	5.9	7.4
	最小値	4.2	4.3
形状比	平均	58.8	85.9
	標準偏差	5.6	11.5
	最大値	69.1	111.2
	最小値	49.0	45.4

《出荷規格》	
コンテナ：	150cc
2年生苗：	樹高 25cm 上、 根際径：なし
当年生苗：	樹高 25cm 上目標 根際径：なし

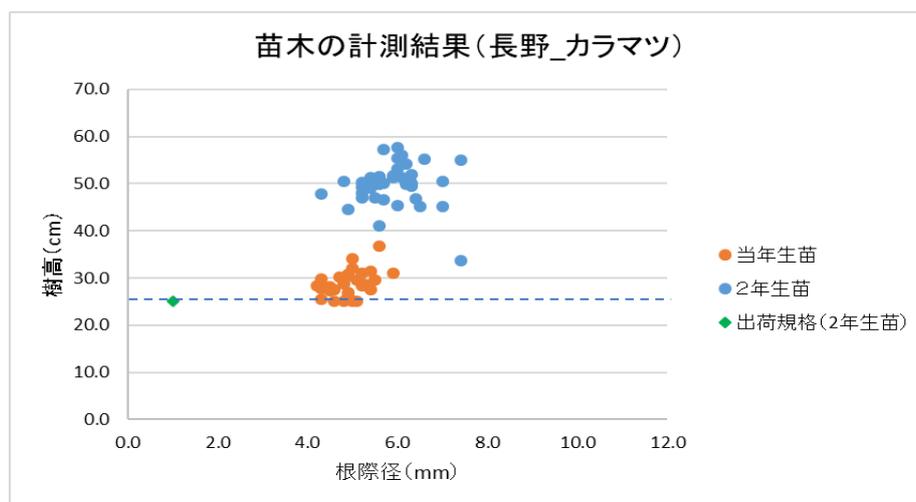


図 4-8 計測結果（長野県\_カラマツ当年生苗・2年生苗）

**【全体重量の計測結果】**

絶乾時の各部位の重量は、当年生苗は2年生苗に対して根重量が61.5%、地上部重量が40.5%であった。それぞれの苗は、同じ生産者のもと同じ培地を利用してため、培地の重量に差はあまり見られない。

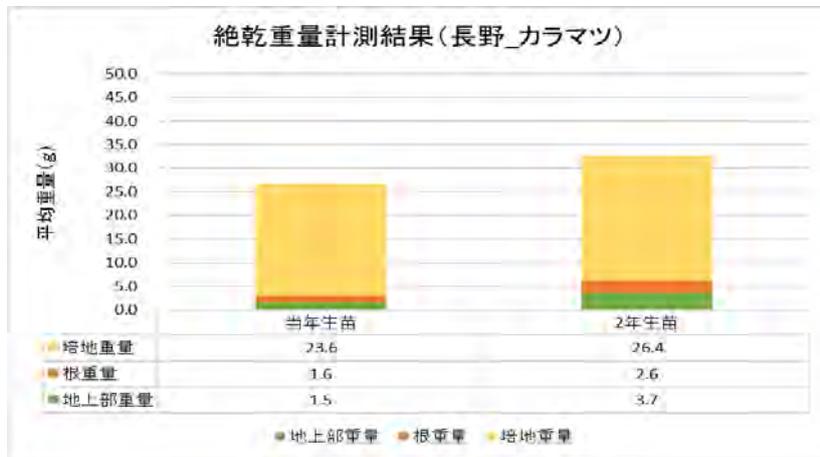


図 4-9 絶乾重量計測結果（長野県\_カラマツ当年生苗・2年生苗）

**【根鉢の計測結果】**

根鉢に占める根の平均表面割合と根鉢の硬度を根鉢形成の指標とした。当年生苗と2年生苗を両指標で比較した。当年生苗の根の表面割合は31.1%程度で、2年生苗の75.0%に比べると少ない。平均硬度は約8以下で2年生苗の11~12に比べると低い。当年生苗と2年生苗の根の到達状況の図からも明らかのように、当年生苗は根鉢下部へ根を伸長したところであり、根鉢上部及び根鉢底部へは展開中の状況である。

なお根鉢表面の白根は、当年生苗と2年生苗の全てで見られなかった。

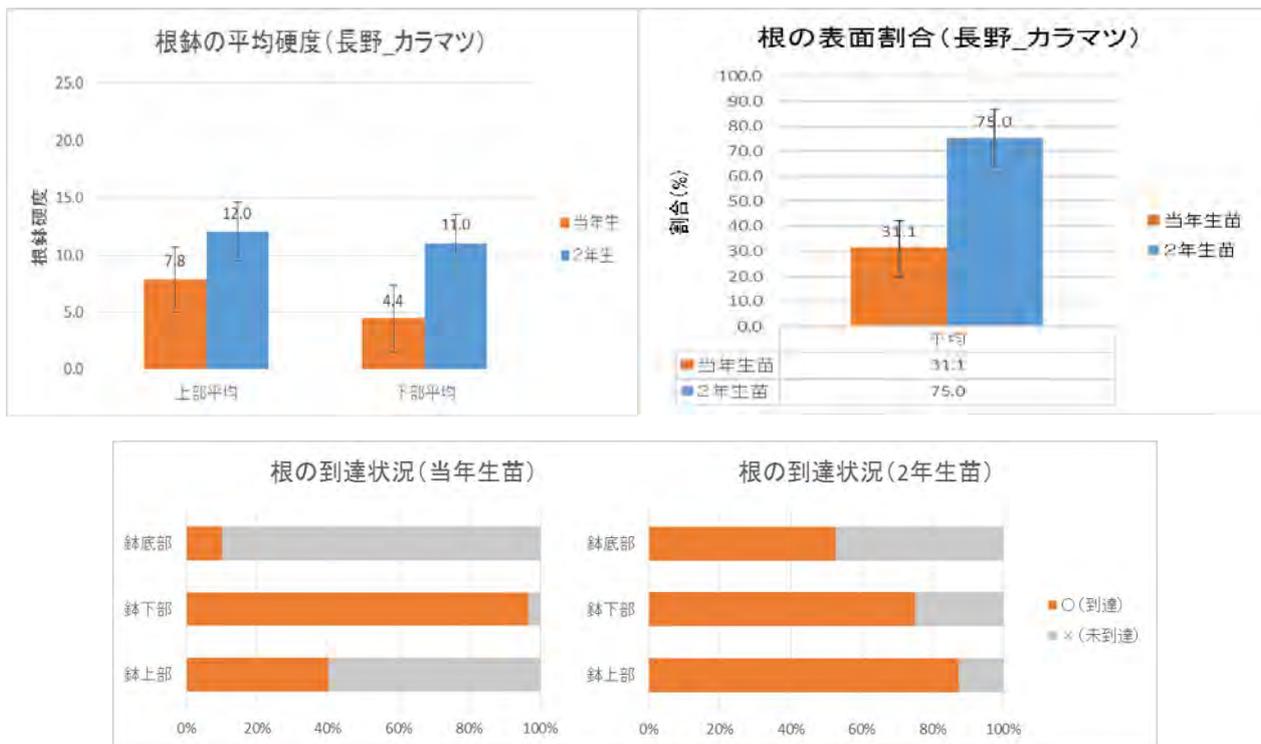


図 4-10 根鉢の計測結果（長野県\_カラマツ当年生苗・2年生苗）



写真 4-6 カラマツ当年生苗の状況

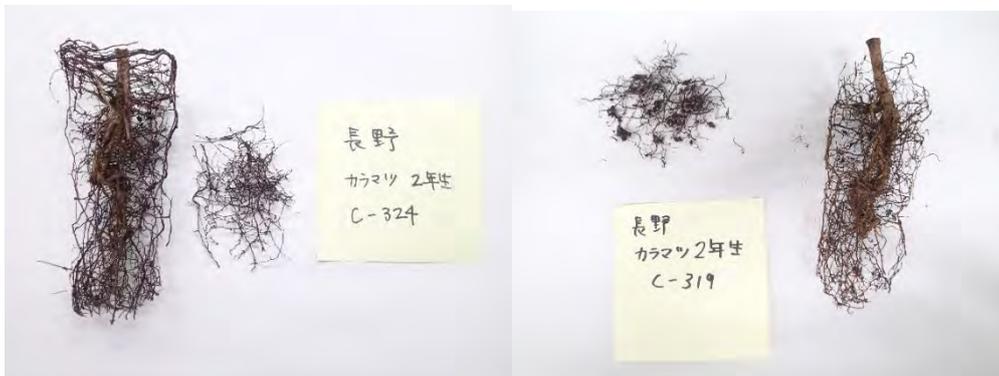


写真 4-7 カラマツ2年生苗の状況

(6) 島根県スギ(当年生苗・2年生苗)

【地上部の計測結果】

当年生苗の平均樹高は 40.9±2.7cm、平均根際径は 4.9±0.6cm、形状比は 83.7 であった。

表 4-5 計測結果(島根県\_スギ)

		当年生苗	2年生苗
標本数(本)		20	20
樹高 (cm)	平均	40.9	50.3
	標準偏差	5.2	5.4
	最大値	51.2	61.3
	最小値	30.0	39.5
根際径 (mm)	平均	4.9	7.0
	標準偏差	0.6	1.4
	最大値	6.0	9.5
	最小値	3.9	5.1
形状比	平均	83.7	74.9
	標準偏差	13.0	16.8
	最大値	102.4	106.0
	最小値	58.3	49.7

《出荷規格》	
コンテナ:	150cc
2年生苗:	樹高:なし
	根際径:なし
当年生苗:	樹高:なし
	根際径:なし

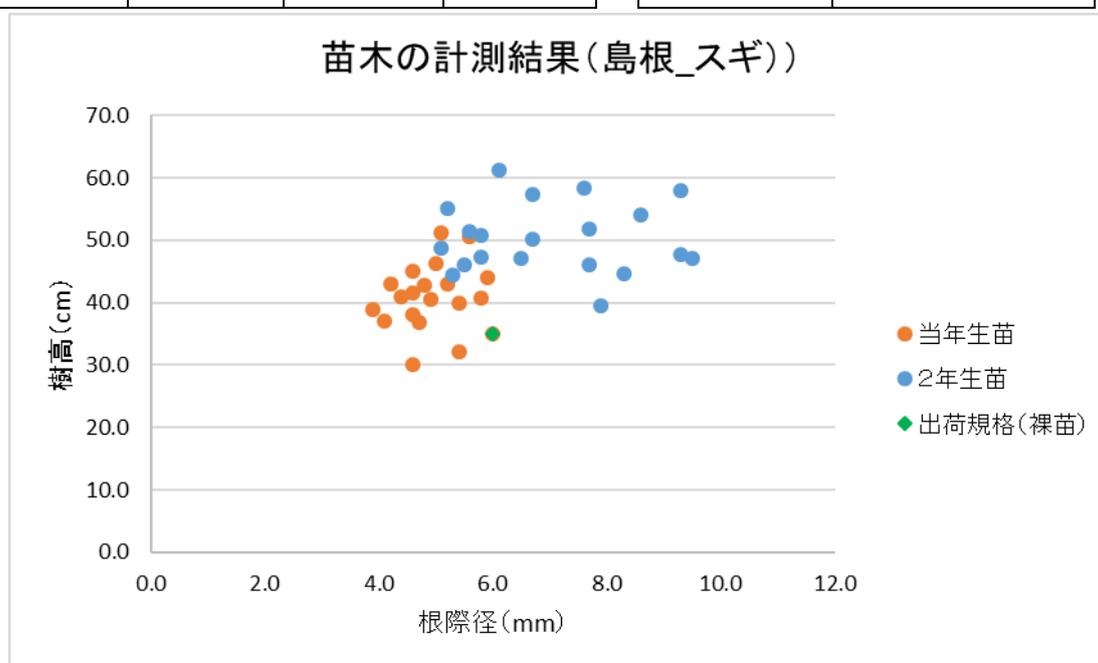


図 4-1 1 計測結果(島根県\_スギ当年生苗・2年生苗)

※コンテナ苗についての規格設定がなかったため、裸苗の規格を参考に提示する。

### 【全体重量の計測結果】

絶乾時の各部位の重量は、当年生苗は2年生苗に対して根重量が84.4%、地上部重量が72.4%であった。培地については、同じ生産者のもと同じ培地を利用していたため重量差は見られない。

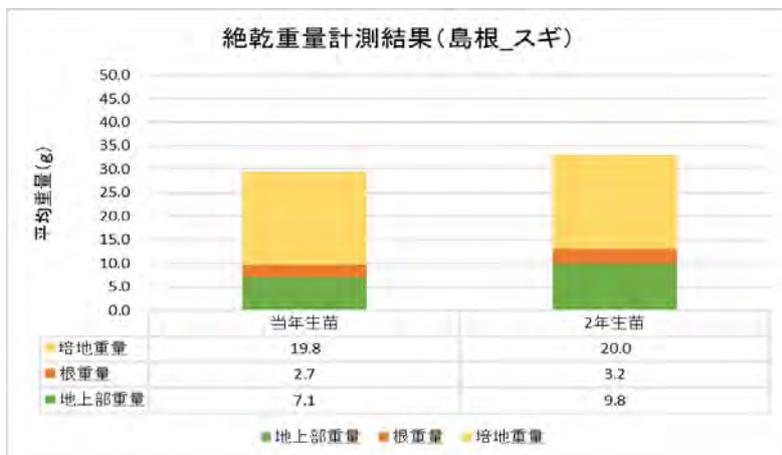


図 4-1 2 絶乾重量計測結果（島根県\_スギ当年生苗・2年生苗）

### 【根鉢の計測結果】

根鉢に占める根の平均表面割合と根鉢の硬度を根鉢形成の指標とした。当年生苗と2年生苗を両指標で比較した。当年生苗の根の表面割合は66.4%を超え2年生苗の82.9%に近い状態となっていた。平均硬度も10を超え2年生苗と同レベルに近づいていた。具体的にみると、当年生苗の根は根鉢下部と根鉢上部へ90%以上ではほぼ達しており、根鉢底部へは50%程度の到達（2年生苗で80%）であった。

なお根鉢表面の白根は、当年生苗と2年生苗ともに全ての苗で見られた。

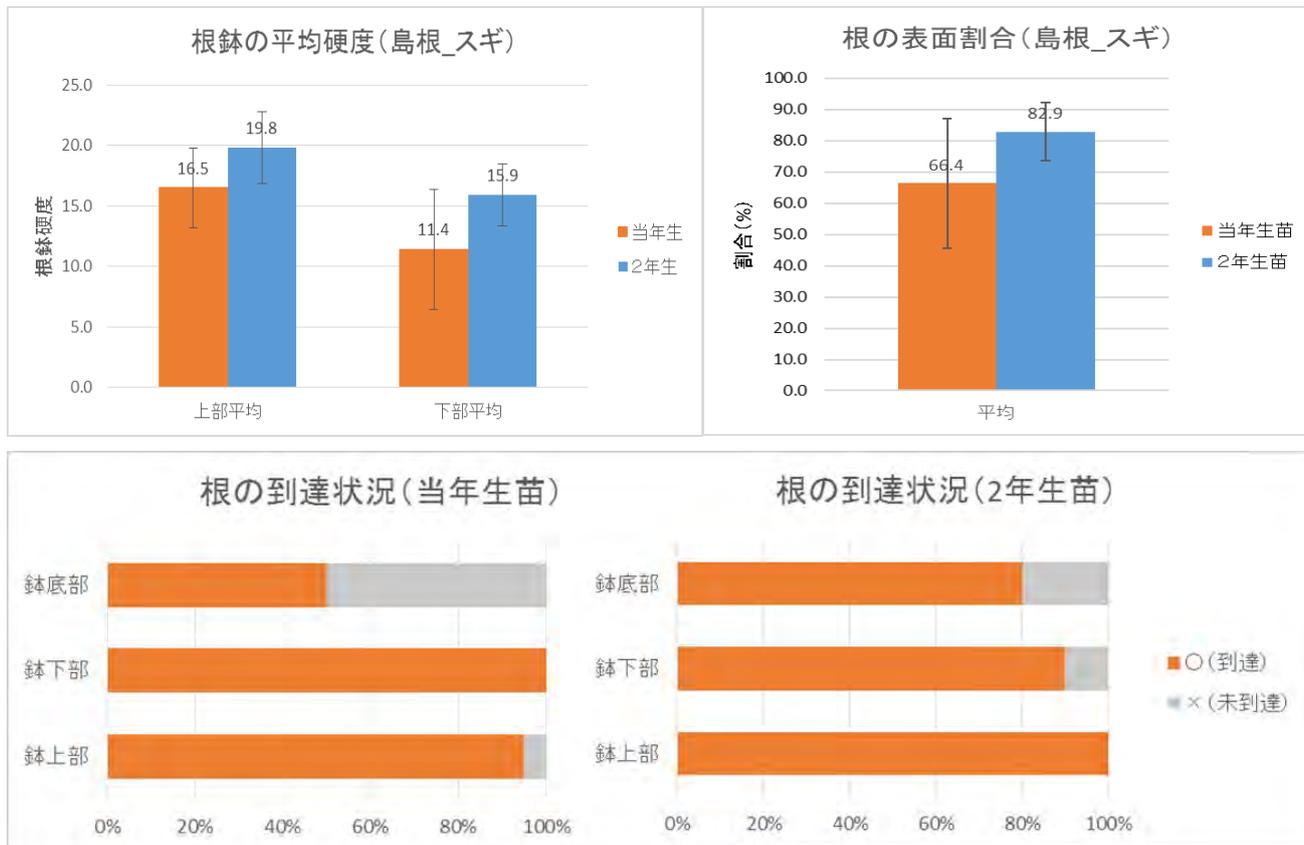


図 4-1 3 根鉢の計測結果（島根県\_スギ当年生苗・2年生苗）

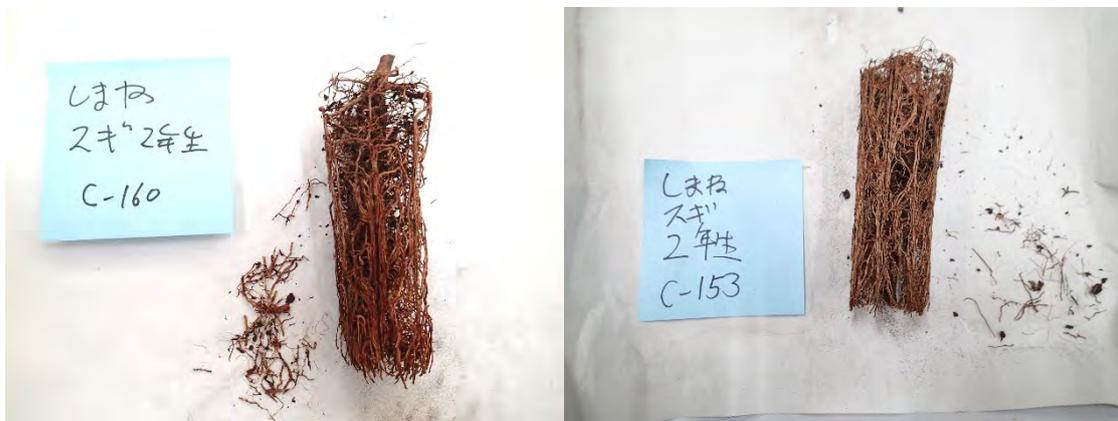


写真 4-8 スギ当年生苗の状況



根系の写真は、調査開始当初には撮影していなかったため、写真はない。

写真 4-9 スギ2年生苗の状況

(7) 島根県ヒノキ (当年生苗・2年生苗)

【地上部の計測結果】

当年生苗の平均樹高は 33.0±4.4cm、平均根際径は 3.2±0.6cm、形状比は 105.0 であった。

表 4-6 計測結果 (島根県\_ヒノキ)

		当年生苗	2年生苗
標本数 (本)		20	20
樹高 (cm)	平均	33.0	48.1
	標準偏差	4.4	7.8
	最大値	40.7	62.1
	最小値	25.5	36.2
根際径 (mm)	平均	3.2	4.8
	標準偏差	0.6	0.7
	最大値	4.5	5.9
	最小値	2.3	3.4
形状比	平均	105.0	102.1
	標準偏差	19.7	17.1
	最大値	162.8	134.1
	最小値	75.7	65.8

《出荷規格》	
コンテナ :	150cc
2年生苗 :	樹高 : なし
	根際径 : なし
当年生苗 :	樹高 : なし
	根際径 : なし

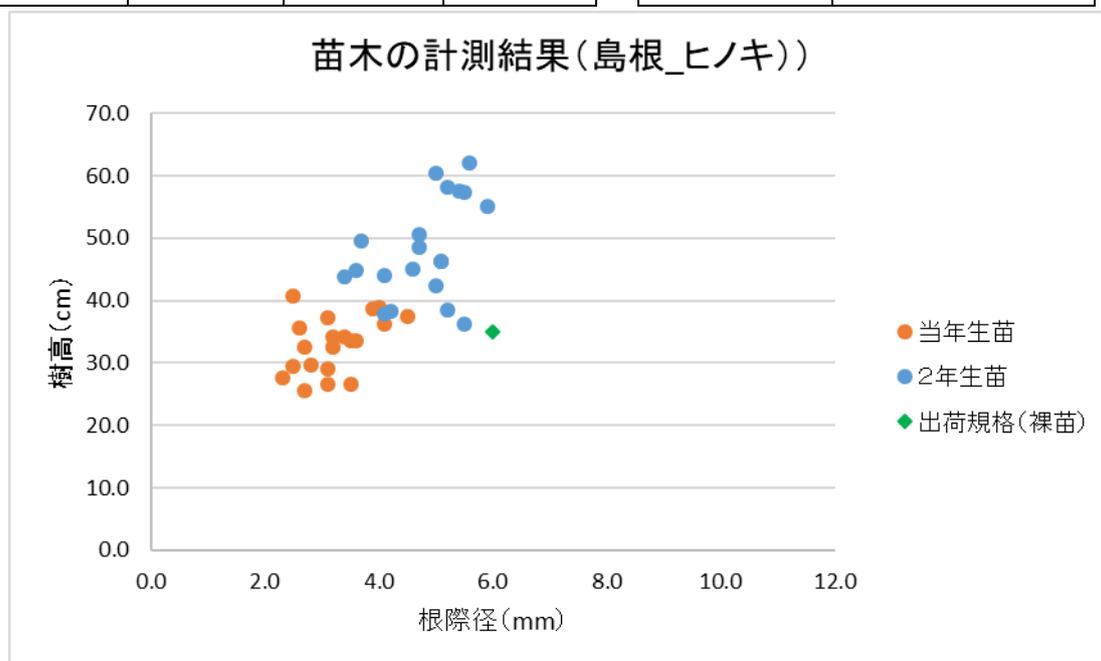


図 4-1 4 計測結果 (島根県\_ヒノキ当年生苗・2年生苗)

※コンテナ苗についての規格設定がないため、裸苗の規格を参考に提示する。

【全体重量の計測結果】※当年生苗について乾燥に失敗しN=9となっている。

絶乾時の各部位の重量は、当年生苗は2年生苗に対して根重量が71.4%、地上部重量が53.0%であった。それぞれの苗は、同じ生産者のもと同じ培地を利用して作られていたため、培地の重量に差は見られない。

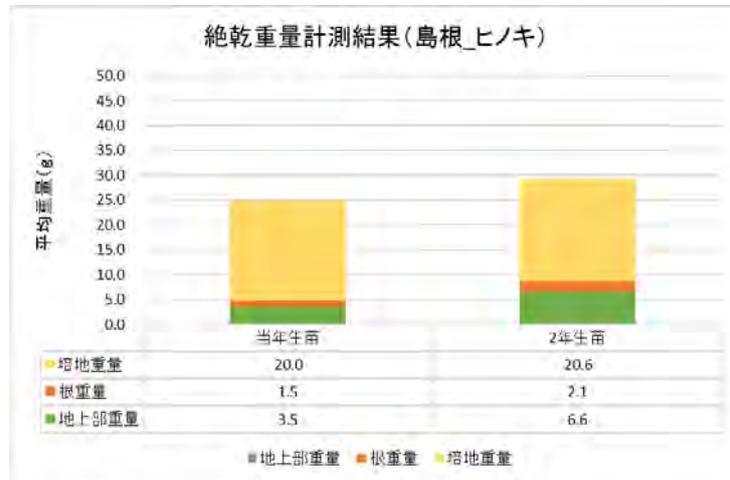


図 4-15 絶乾重量計測結果（島根県\_ヒノキ当年生苗・2年生苗）

【根鉢の計測結果】

根鉢に占める根の平均表面割合と根鉢の硬度を根鉢形成の指標とした。当年生苗と2年生苗を両指標で比較した。当年生苗の根の表面割合は54.1%を超え2年生苗の74.4%に近づいていた。平均硬度は10を若干切るところで、2年生苗の11.5以上に近づいている状況である。具体的にみると、当年生苗の根は根鉢下部と根鉢上部へ90%以上ではほぼ達しており2年生苗と同レベルである。ただ、根鉢底部への根の到達度は20%を超えたところで（2年生苗で約75%）であった。

なお、根鉢表面の白根は、当年生苗と2年生苗ともに全ての苗で見られた。

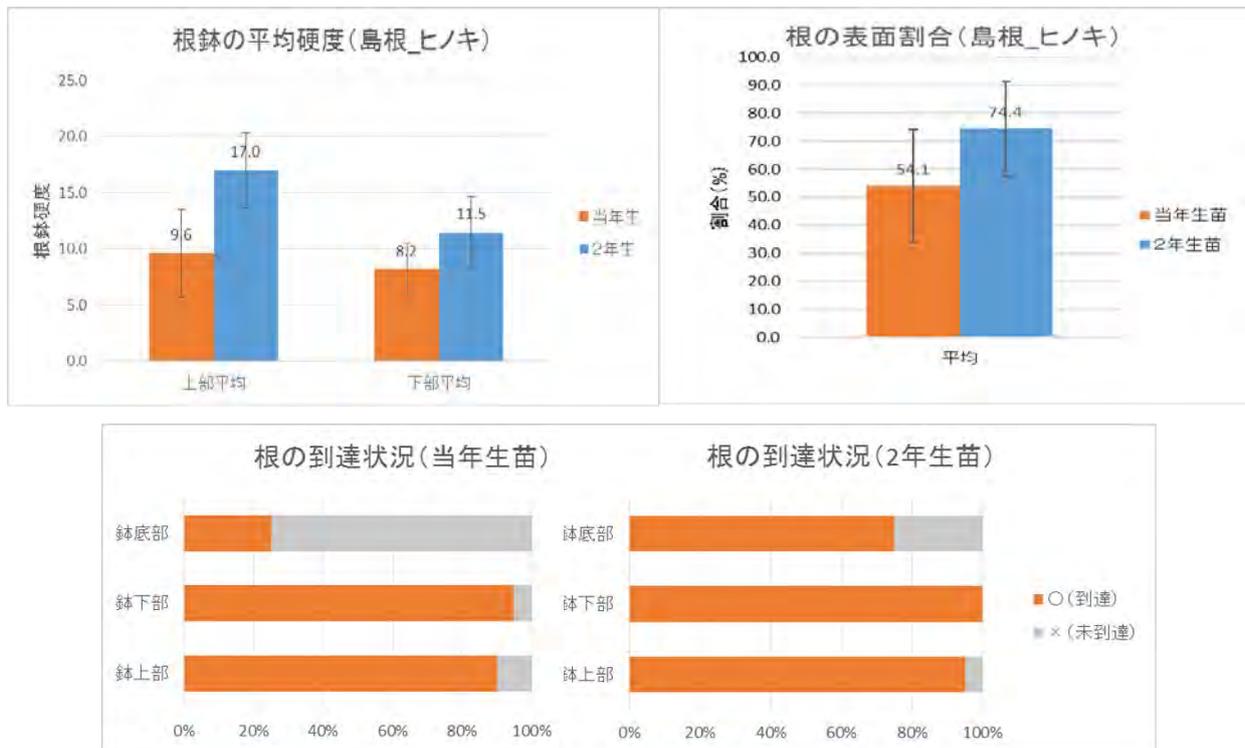


図 4-16 根鉢の計測結果（島根県\_ヒノキ当年生苗・2年生苗）



根系の写真は、調査開始当初には撮影していなかったため、写真はない。

写真 4-10 スギ当年生苗の状況



根系の写真は、調査開始当初には撮影していなかったため、写真はない。

写真 4-11 スギ2年生苗の状況

(8) 兵庫県スギ(当年生苗・2年生苗)

【地上部の計測結果】

当年生苗の平均樹高は 30.5±2.7cm、平均根際径は 3.5±0.4cm、形状比は 89.0 であった。

表 4-7 計測結果(兵庫県\_スギ)

		当年生苗	2年生苗
標本数(本)		20	20
樹高 (cm)	平均	30.5	39.5
	標準偏差	2.7	2.2
	最大値	37.5	43.2
	最小値	25.3	34.9
根際径 (mm)	平均	3.5	4.0
	標準偏差	0.4	0.4
	最大値	4.2	5.0
	最小値	2.3	3.2
形状比	平均	89.0	99.5
	標準偏差	14.6	12.7
	最大値	137.0	128.8
	最小値	64.5	80.4

《出荷規格》	
コンテナ:	150cc
2年生苗:	樹高: 35cm 上
	根際径: 4.0mm
当年生苗:	樹高: なし
	根際径: なし

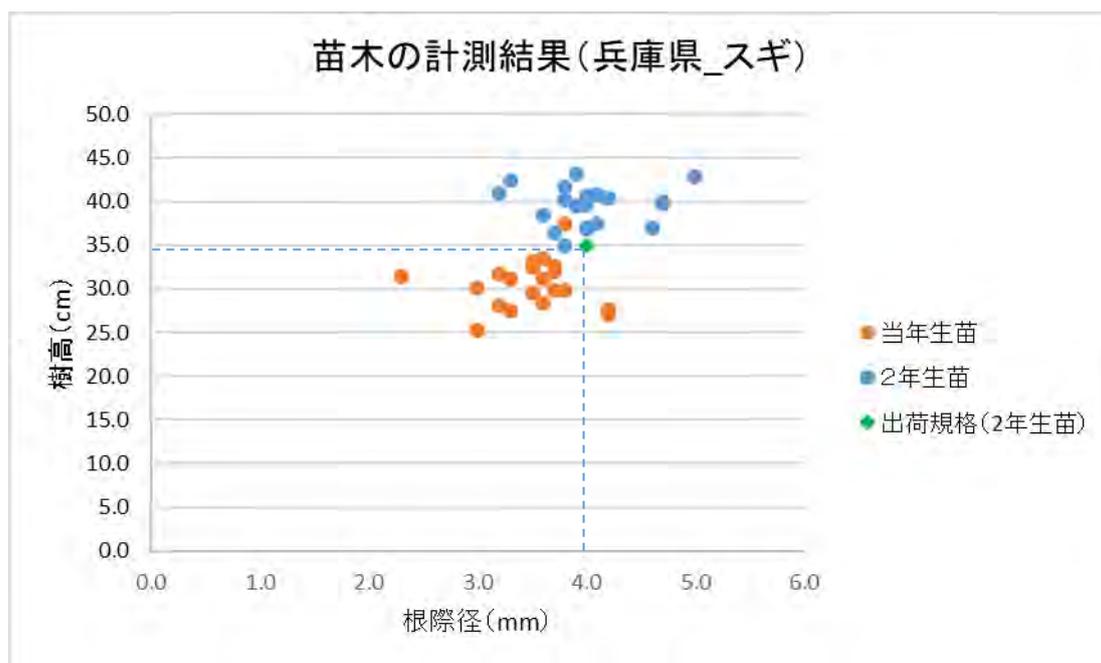


図 4-17 計測結果(兵庫県\_スギ当年生苗・2年生苗)

### 【全体重量の計測結果】

絶乾時の各部位の重量は、当年生苗は2年生苗に対して根重量が55%、地上部重量が56%であった。それぞれの苗は、同じ生産者のもと同じ培地を利用しているが、やや培地の量に差が見られた。



図 4-18 絶乾重量計測結果（兵庫県\_スギ当年生苗・2年生苗）

### 【根鉢の計測結果】

根鉢に占める根の平均表面割合と根鉢の硬度を根鉢形成の指標とした。当年生苗と2年生苗を両指標で比較した。当年生苗の根の表面割合は56.3%を超え2年生苗の71.9%に近づいていた。平均硬度は3以下で、2年生苗の硬度でも7%前後であった。当年生苗は2年生苗と同様なレベルにある。具体的に根の到達状況を見ると、根鉢下部へは100%でほぼ達しているが、根鉢上部及び根鉢底部へは展開中の状況であった。

なお、根鉢表面の白根は、当年生苗では20本中12本で、2年生苗では全ての苗で見られた。

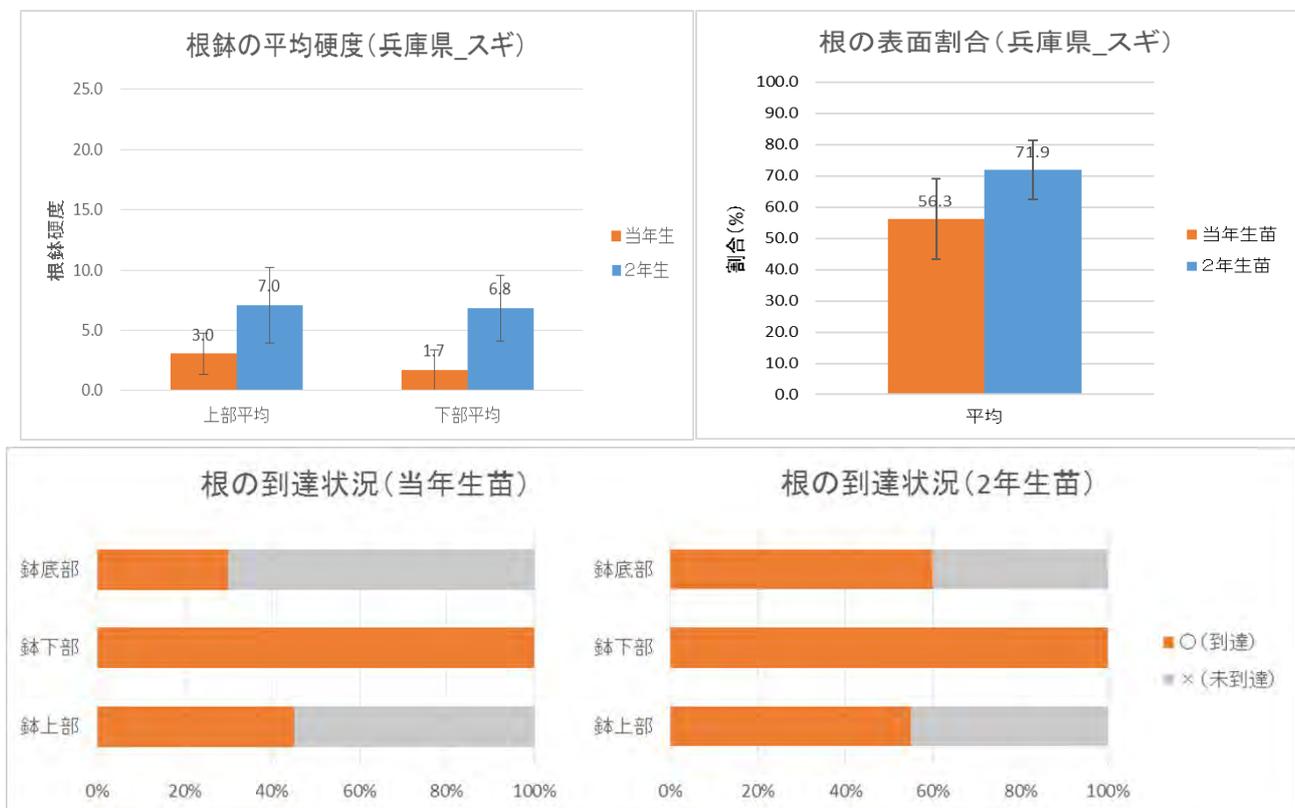


図 4-19 根鉢の計測結果（兵庫県\_スギ当年生苗・2年生苗）



写真 4-12 スギ当年生苗の状況



写真 4-13 スギ2年生苗の状況