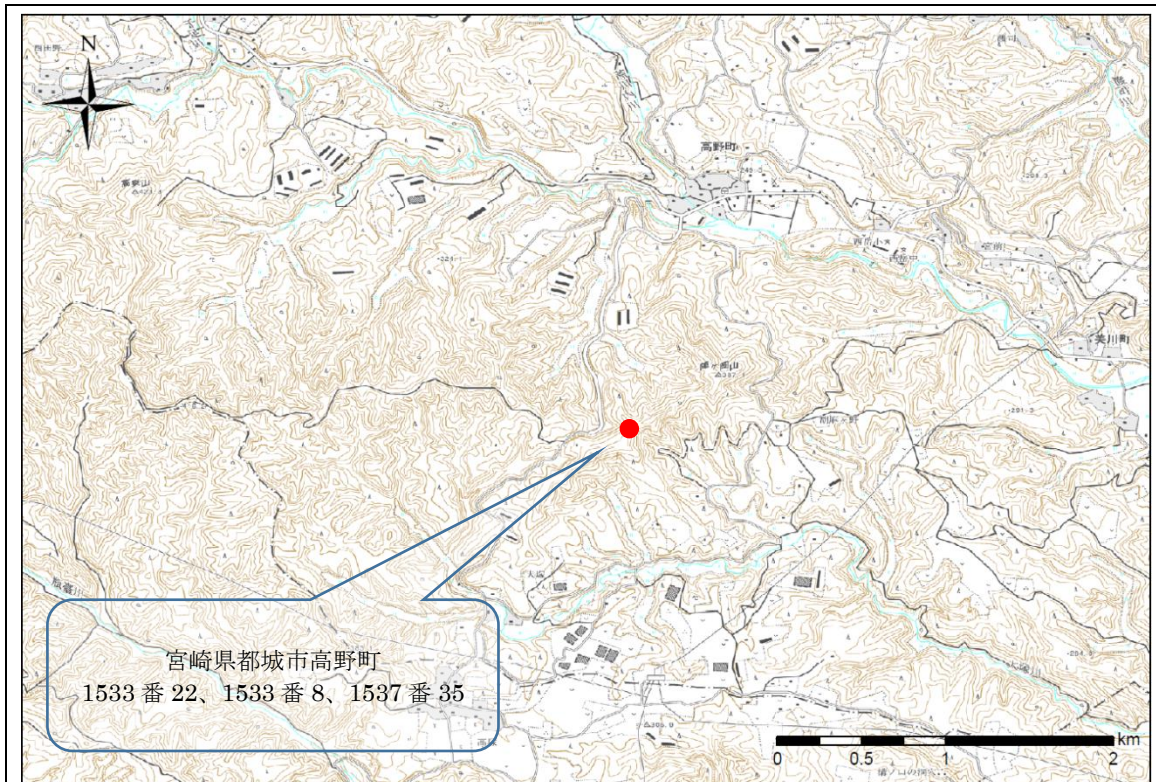


### 6.3. 九州地方

#### 6.3.1. 宮崎県 都城市 (No.7)

##### (1) 位置図



## (2) 植栽地の概要

実証試験地	宮崎県都城市高野町 1533 番 22、1533 番 8、1537 番 35				
苗木種	スギ大型コンテナ苗			スギ 300cc コンテナ苗	合計
植栽密度区	1,100 本/ha	1,600 本/ha	2,500 本/ha	2,500 本/ha	
植栽面積	0.35ha	0.28ha	0.37ha	0.20ha	1.21ha
植栽本数	387 本	443 本	923 本	501 本	大苗:1,753 本 300cc:501 本
気温/ 降水量	16.5℃ (年平均気温) / 2481.8mm (年降水量) (平年値、都城)				
標高/ 傾斜/ 方位	295~355m / 6~20° /				
土壌	黒色火山灰土壌				
土地所有者	都城森林組合 (社有林)				
植栽実施者	都城森林組合				
植栽日	平成 29 年 1 月 23 日 (一貫作業による伐採・地拵え)				
下刈り作業	実施していない				

## (3) 調査プロット概要

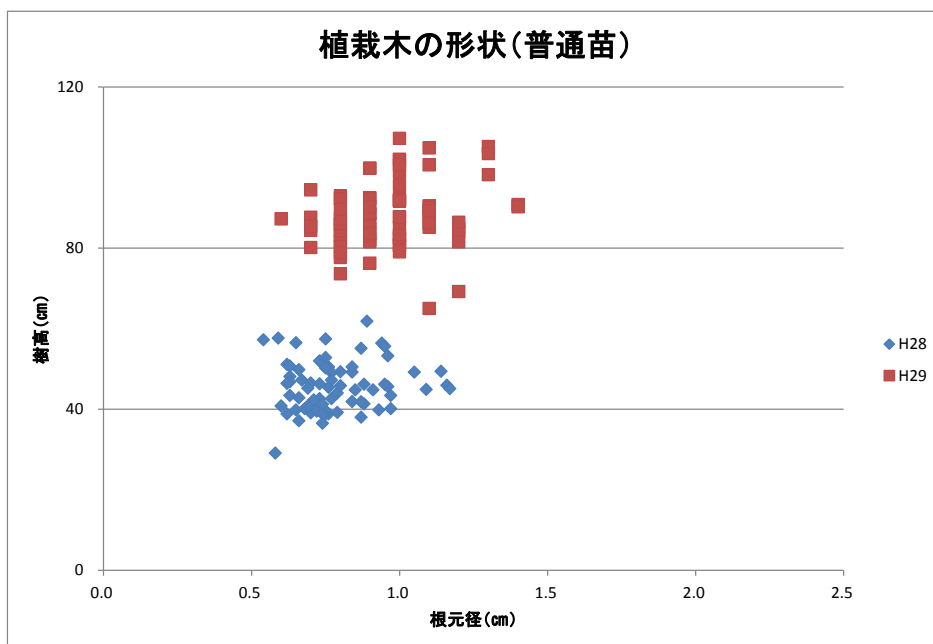
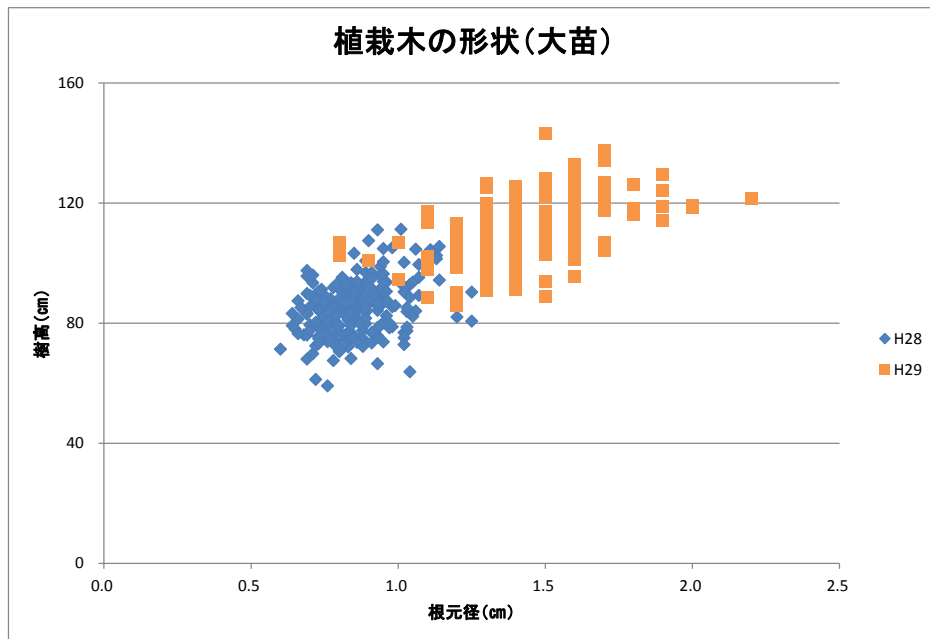
密度調査区		プロット No.	プロット形	調査本数	シカ柵 内・外	備 考
スギ 大型コン テナ苗	1,100 本/ha	No.2	18×18m	36 本	内	1,100 本区上側に設置
		No.8	18×18m	36 本	外	1,100 本区下側に設置
	1,600 本/ha	No.4	15×15m	36 本	内	1,600 本区上側に設置
		No.6	15×15m	36 本	外	1,600 本区下側に設置
	2,500 本/ha	No.3	12×12m	36 本	内	2,500 本区上側に設置
		No.7	12×12m	36 本	外	2,500 本区下側に設置
合計				216 本	—	-
300cc コンテナ 苗	2,500 本/ha	No.1	12×12m	36 本	内	2,500 本区上側に設置
		No.5	12×12m	36 本	外	2,500 本区下側に設置
合計				72 本	—	-

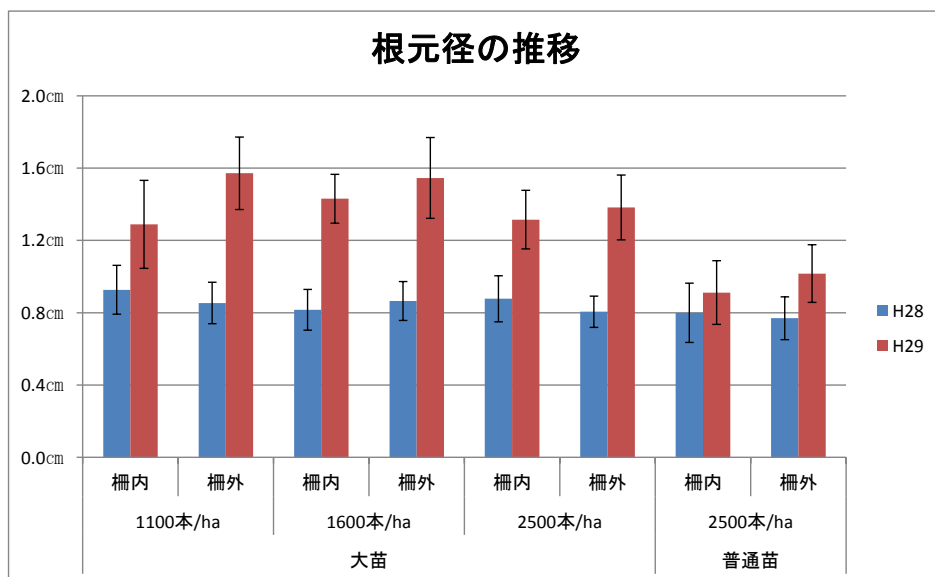
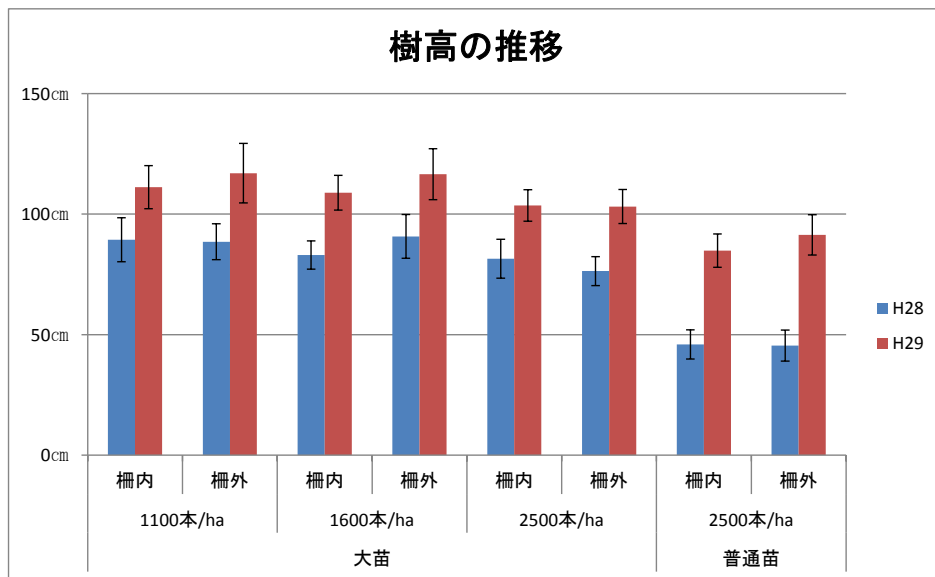
## (4) 調査結果

プロット内の植栽木について、植栽直後のデータから、今年度までの追跡調査結果を植栽密度別に以下に示す。また、プロット内の植栽木の成長状況及び密度ごとの樹高・根元径の推移を整理した。

⑦宮崎県都城市		大苗 (470 cc)							
		①1,100 本/ha				②1,600 本/ha			
スギコンテナ苗		H28		H29		H28		H29	
シカ柵内外		内	外	内	外	内	外	内	外
根元径	平均値	0.9	0.9	1.3	1.6	0.8	0.9	1.4	1.5
	標準偏差	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2
	最小値	0.7	0.7	0.7	1.1	0.6	0.7	1.0	1.2
	最大値	1.3	1.1	1.7	2.0	1.1	1.1	1.7	2.2
樹高	平均値	89.4	88.5	111.2	117.0	83.0	90.8	108.9	116.5
	標準偏差	9.1	7.4	8.9	12.3	5.9	9.1	7.2	10.6
	最小値	74.8	74.5	94.5	88.6	71.0	73.8	91.1	95.4
	最大値	111.2	100.7	126.4	143.2	91.5	107.4	120.2	134.2
形状比	平均値	97	106	88	75	104	103	76	75
	標準偏差	11	15	16	9	13	12	7	9
	最小値	72	75	68	59	85	79	65	55
	最大値	115	139	134	95	130	135	94	89
⑦宮崎県都城市		大苗 (470 cc)				300 cc			
		③2,500 本/ha				①2,500 本/ha			
スギコンテナ苗		H28		H29		H28		H29	
シカ柵内外		内	外	内	外	内	外	内	外
根元径	平均値	0.9	0.8	1.3	1.4	0.8	0.8	0.9	1.0
	標準偏差	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2
	最小値	0.7	0.6	0.9	1.0	0.6	0.5	0.6	0.7
	最大値	1.2	1.0	1.6	1.7	1.2	1.1	1.4	1.4
樹高	平均値	81.5	76.4	103.6	103.1	46.0	45.5	84.8	91.4
	標準偏差	8.1	6.0	6.5	7.1	6.1	6.4	6.9	8.4
	最小値	61.2	59.1	90.8	85.9	29.1	36.5	65.0	69.2
	最大値	93.8	87.0	119.8	117.5	57.4	61.8	102.0	107.2
形状比	平均値	93	96	80	75	59	60	96	92
	標準偏差	17	12	11	10	13	13	19	15
	最小値	61	76	65	60	39	43	59	58
	最大値	124	124	107	103	87	106	145	135

(追跡調査年月日:平成 29 年 11 月 6 日)





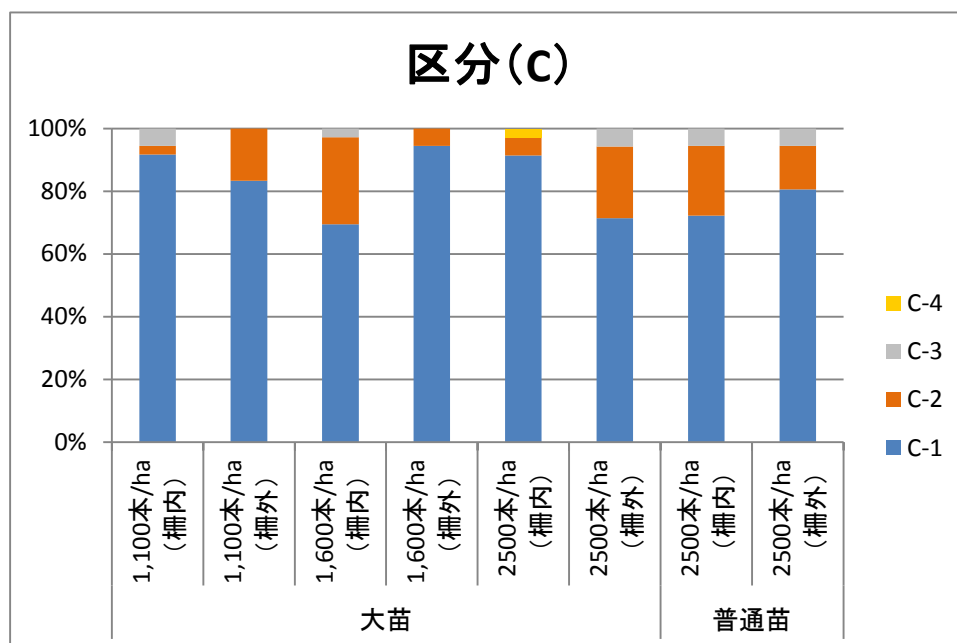
大苗について、柵内の平均樹高は、1,100本/haで111.2cm、1,600本/haで108.9cm、2,500本/haで103.6cm、であり、柵外では、1,100本/haで117.0cm、1,600本/haで116.5cm、2,500本/haで103.1cmであった。また柵内の平均根元径は、1,100本/haで1.3cm、1,600本/haで1.4cm、2,500本/haで1.3cm、であり、柵外では、1,100本/haで1.6cm、1,600本/haで1.5cm、2,500本/haで1.4cmであった。

普通苗については、柵内の平均樹高は84.8cm、であり、柵外では91.4cmであった。また、柵内の平均根元径は0.9cmであり、柵外では1.0cmであった。

(5) 下刈りの生産性

本実証地では、下刈りを実施していない。

C 区分の割合を示す。



	規格	シカ柵	C-1(%)	C-2(%)	C-3(%)	C-4(%)
1,100 本/ha	大苗	内	92	3	6	0
		外	83	17	0	0
1,600 本/ha		内	69	28	3	0
		外	94	6	0	0
2,500 本/ha		内	91	6	0	3
		外	71	23	6	0
2,500 本/ha	普通苗	内	72	22	6	0
		外	81	14	6	0

下刈り前の雑草木の主要な優占種は以下のとおりである。

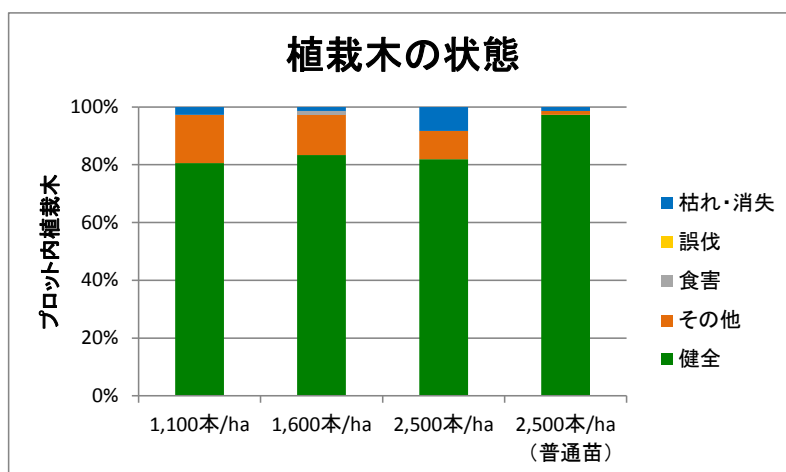
- ・ アカメガシワ (平均樹高 0.5m、平均幅 0.4m)
- ・ カラスザンショ (平均樹高 0.7m、平均幅 0.6m)
- ・ イヌビワ (平均樹高 0.6m、平均幅 0.4m)
- ・ ヒメムカシヨモギ (平均樹高 1.2m、平均幅 0.4m)
- ・ ヤマハギ (平均樹高 1.0m、平均幅 0.5m)

平成 29 年 8 月の時点では、優占している雑草木は植栽木の樹高より低いものが多く、すべての密度及び苗種で C-1、2 合わせて 90%を超えていた。

#### (6) 健全率と枯死率及び誤伐の発生状況

プロット内の植栽木について、健全率、枯死率等を植栽密度別に以下に示す。なお、食害は 1,600 本/ha 柵外で 1 本のみの発生であったため、前述までの柵内外別ではなく、密度別により整理した。

植栽密度	1,100 本/ha		1,600 本/ha		2,500 本/ha		2,500 本/ha	
規格	大苗						普通苗	
プロット内 植栽本数(本)	72		72		72		72	
	(本)	(%)	(本)	(%)	(本)	(%)	(本)	(%)
健全木	58	81	60	83	59	82	70	97
その他	12	17	10	14	7	10	1	1
食害	0	0	1	1	0	0	0	0
誤伐	0	0	0	0	0	0	0	0
枯れ・消失	2	3	1	1	6	8	1	1








※その他は、曲がりや斜立、一部枯れ等、健全に生育していないものをまとめたもの

プロット内の枯死・消失本数については、大苗では 1,100 本/ha で 2 本、1,600 本/ha で 1 本、2,500 本/ha で 6 本の合計 9 本、普通苗では 1 本の枯死が確認された。また、プロット内の誤伐は発生していない。枯れ・消失以外については活着していると考え、3 密度 4 試験地全てで 90%を超える活着率であった。



(7) 現地写真

	
<p>地拵え中 (H28)</p>	<p>地拵え完了 (H28)</p>
	
<p>下刈り未実施 (H29.8)</p>	<p>下刈り未実施 (H29.11)</p>
	
<p>植栽木 (H29.11)</p>	<p>植栽木_被圧状況 (H29.11)</p>