

②-2 植栽木の調査結果（令和元年度夏調査）

旺盛に生育している。今季新たに1本食害木が消失していたが原因は不明である（表5-27）。

表 5-26 生育木データ

調査日	令和元年 7月 26日
生育本数/調査本数	99/101本（今季1本消失）
平均根際径（mm）	24.4（標準偏差 5.07）
平均樹高（cm）	117.6（標準偏差 20.33）
平均樹冠幅（cm）	93.4（標準偏差 11.69）

※生育本数＝調査本数－枯死・消失本数

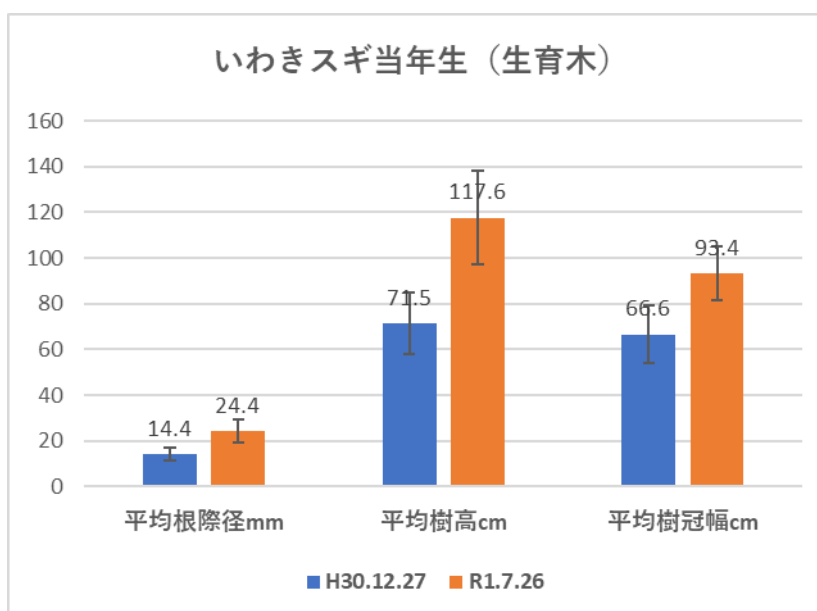


図 5-15 成長状況（生育木）

表 5-27 活着状況

生存	当年生苗 99本
獣害	8本（原因：ウサギ）
枯死	1本
消失	1本（原因不明）
主軸枯損	1本

表 5-28 健全木データ

調査日	平成30年12月27日	令和元年7月26日
健全木本数/調査本数	91/101本	90/101本
平均根際径 (mm)	14.5 (標準偏差2.69)	24.3 (標準偏差5.20)
平均樹高 (cm)	71.0 (標準偏差13.91)	118.3 (標準偏差20.45)
平均樹冠幅 (cm)	65.8 (標準偏差12.23)	93.3 (標準偏差11.99)

食害木等を除いた健全木で比較したものが図 5-16 である。食害本数が少ないため、生育木のデータと大きな差はない。

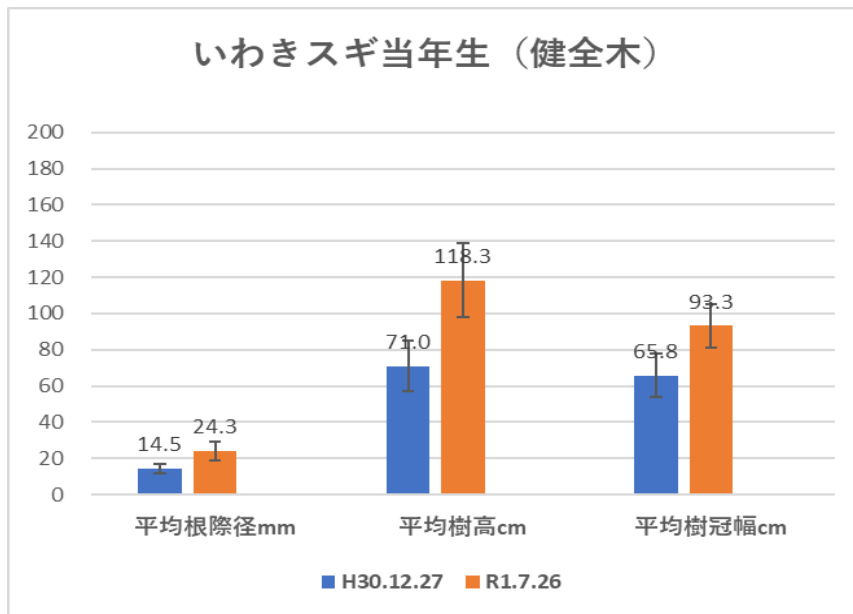


図 5-16 成長状況 (健全木)



写真 5-27 生育状況

②-3 競合植生の状況調査結果

本調査区は、低木層（50～150cm）の被度は40%、クマイチゴ、タラノキ、ヤマザクラが優占種である。特に、タラノキとクマイチゴは旺盛に繁茂しており、一部ではあるが植栽木を被圧している状況が見られた。

■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
クマイチゴ	40	クマイチゴ	130	120
タラノキ		〃	120	110
ヤマザクラ		〃	130	120
イタヤカエデ		〃	150	90
ヤマウルシ		〃	90	80
ヌルデ		タラノキ	100	110
ハクウンボク		〃	95	110
ミズナラ		〃	90	140
ヤマハギ				
ムラサキシキブ				
アカマツ		ヤマザクラ	120	100
		〃	120	150
		〃	110	110
	〃	140	140	
	〃	140	130	
■草本層（50cm以下）		■C区分結果		
種名	被度		C1	59%
ササsp	50		C2	22%
ツタウルシ			C3	14%
クマイチゴ			C4	5%
タケニグサ				
ススキ	(10%は植生なし)			
ヤマハギ				



写真 5-28 競合植生の状況（雑草木は旺盛に繁茂）



写真 5-29 競合植生の状況（タラノキ、クマイチゴが競合）



写真 5-30 競合植生の状況（クマイチゴに被圧されている）

②-4 植栽木の調査結果（令和元年度冬調査）

今季、主軸枯損木が1本増えたが、食害木が枯損したものである。成長状況は良好である（表5-30）。

表 5-29 生育木データ

調査日	令和元年 11 月 26 日
生育本数/調査本数	99/101 本
平均根際径 (mm)	34.2 (標準偏差 6.28)
平均樹高 (cm)	164.0 (標準偏差 39.06)
平均樹冠幅 (cm)	104.8 (標準偏差 16.42)

※生育本数＝調査本数－枯死・消失本数

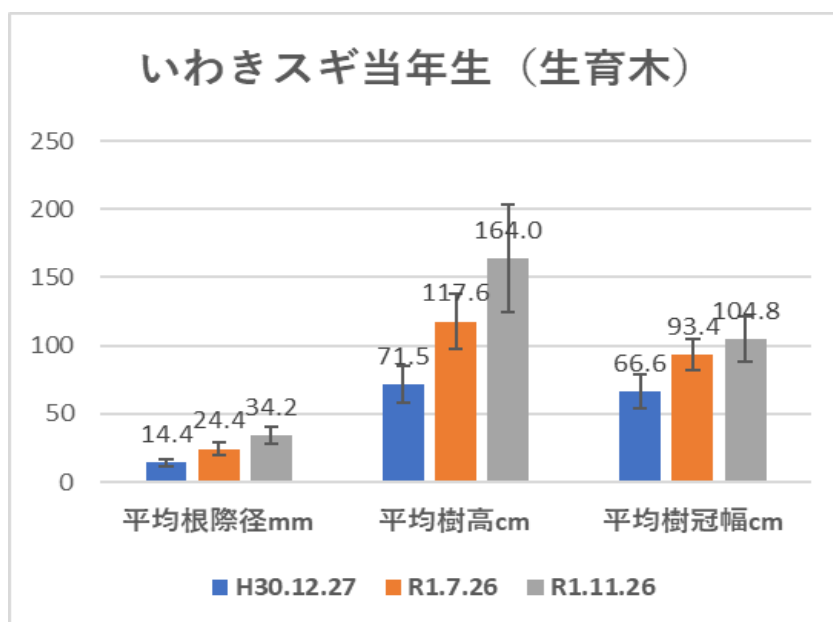


図 5-17 成長状況(生育木)

表 5-30 活着状況

生存	当年生苗 99 本
獣害	7 (原因：ウサギ)
枯死	1 本
消失	1 本
主軸枯損	2 本

食害木等の被害木を除いた健全木の成長は、被害木が少ないこともあり、生育木とあまり変わりがない。

表 5-3 1 健全木データ

調査日	平成30年12月27日	令和元年7月26日	令和元年11月26日
健全木本数/調査本数	91/101本	90/101本	90/101本
平均根際径 (mm)	14.5 (標準偏差2.69)	24.3 (標準偏差5.20)	34.1 (標準偏差6.07)
平均樹高 (cm)	71.0 (標準偏差13.91)	118.3 (標準偏差20.45)	166.7 (標準偏差34.83)
平均樹冠幅 (cm)	65.8 (標準偏差12.23)	93.3 (標準偏差11.99)	105.6 (標準偏差15.98)

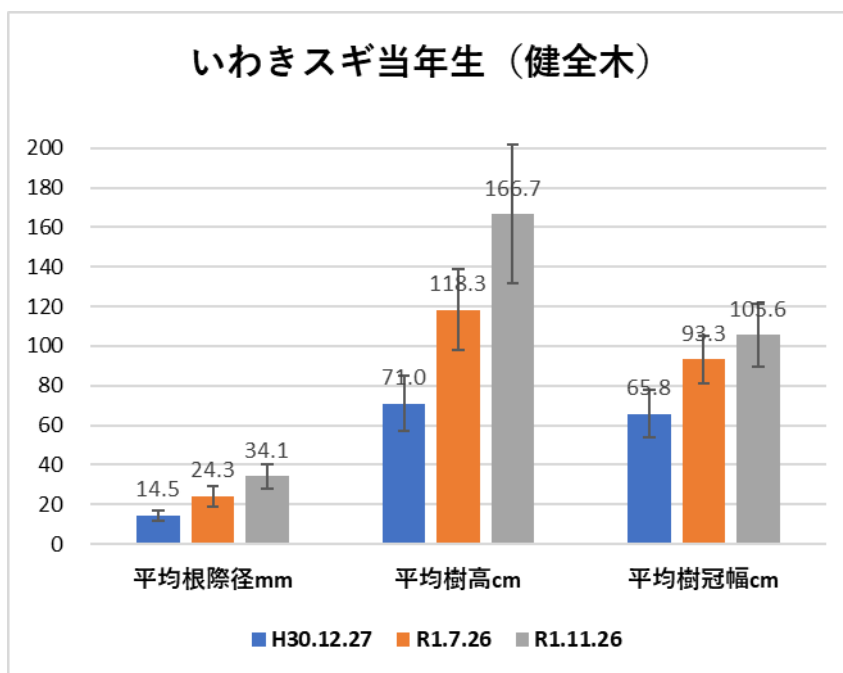


図 5-1 8 成長状況 (健全木)



写真 5-3 1 生育状況 (健全木)

③ 土壤調査結果（平成 30 年度調査）



写真 5-32 地表面の状態



写真 5-33 土壤断面

表 5-32 土壤断面調査結果

	層厚	土色				土壤構造	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	3~0cm										
A層	0~14cm	7.5TR	2	/1	黒色	団粒状	埴質壤土	0~1	軟	14.4	ひげ状の根が多い。 腐植にすこぶる富む。
A2層	14~19cm	7.5YR	3	/2	黒褐色	団粒状	埴質壤土	0~1	軟	15.6	ひげ状の根が少しある。 腐植が少しある。
B層	19~ cm	7.5YR	4	/6	褐色	カベ状	埴土	0~1	軟	12.8	

※中山式土壤硬度計

(4) 茨城県スギ (当年生苗)

①調査地の概況

表 5-33 植栽地情報 (茨城県_スギ)

調 査 地	茨城県常陸太田市	
国 有 林 名	塩ノ沢入 2058 は 2	
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: E氏)
	面 積	0.50ha
	植栽年月日	平成 29 年 4 月下旬~5 月下旬
	植栽本数	480 本
	獣害対策	無
	施業履歴	伐採: 平成 28 年 6 月~9 月 地拵え: 平成 28 年準備地拵え
植栽地情報	標 高	280m
	斜面方位	SW220°
	最大傾斜角	36°
 <p>調査地は、地拵えが丁寧に行なわれており、作業路沿いにまとめられている。 調査区内においても、枝条や岩等はない。</p>		



写真 5-3 4 遠景写真（黄色枠が調査区）（平成 30 年度）



写真 5-3 5 調査区（平成 30 年度）

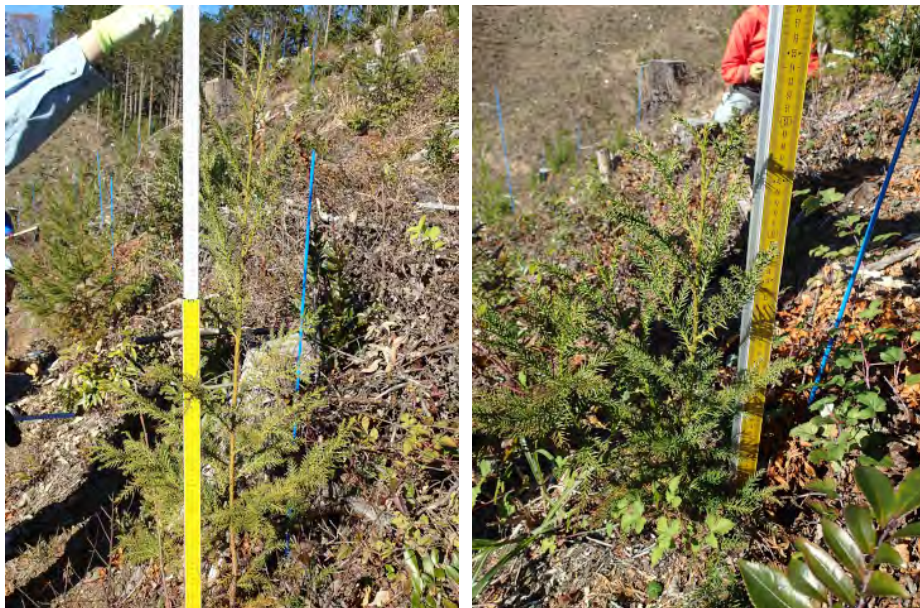


写真 5-3 6 植栽木（平成 30 年度）

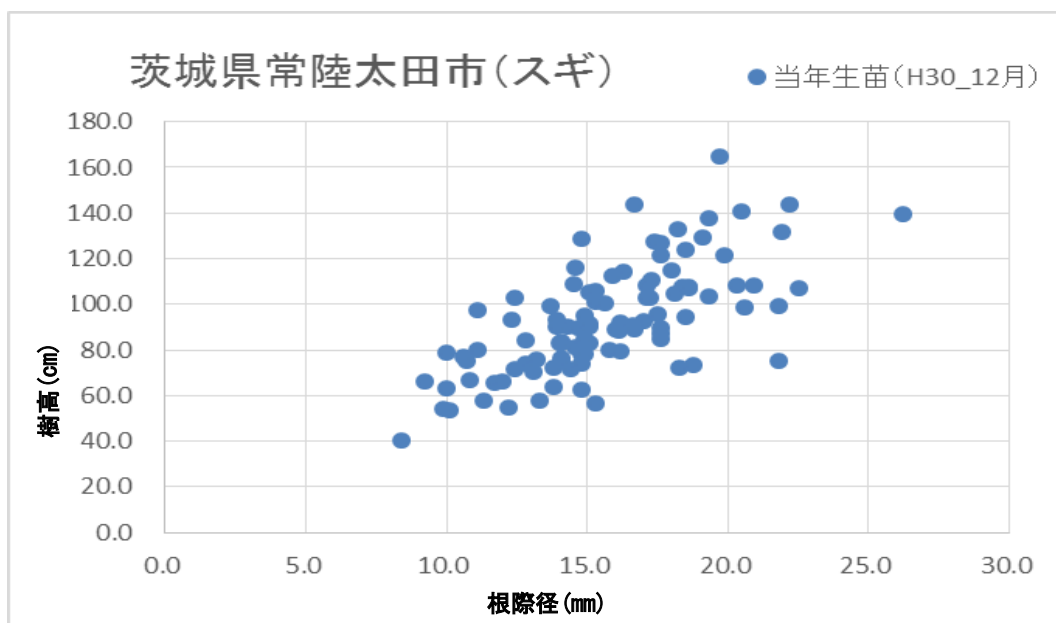
②-1 植栽木の調査結果（平成 30 年度調査）

本調査地においては、当年生苗のみの植栽がされており、2年生苗区の設定はない。2017年4月下旬～5月上旬の植栽であることから、2成長期間を経過した状態での数値である。食害が1本、主軸枯損が8本みられた。

表 5-34 植栽木データ

調査日	平成 30 年 12 月 13 日
生育本数/調査本数	102/102 本
平均根際径 (mm)	15.7 (標準偏差 3.31)
平均樹高 (cm)	93.2 (標準偏差 23.61)
平均形状比	59.9 (標準偏差 10.99)
平均樹冠幅 (cm)	63.2 (標準偏差 13.85)

※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 5-19 植栽木の形状

表 5-35 活着状況

生存	当年生苗 102 本
獣害	1 本 (原因：ウサギ)
枯死	0 本
消失	0 本
主軸枯損	8 本

② -2 植栽木の調査結果（令和元年度夏調査）

新たな食害等はなく旺盛に成長している（表5-37）。

表 5-36 生育木データ

調査日	令和元年7月25日
生育本数/調査本数	102/102本
平均根際径 (mm)	21.3 (標準偏差 4.32)
平均樹高 (cm)	114.7 (標準偏差 24.90)
平均樹冠幅 (cm)	80.1 (標準偏差 16.78)

※生育本数＝調査本数－枯死・消失本数

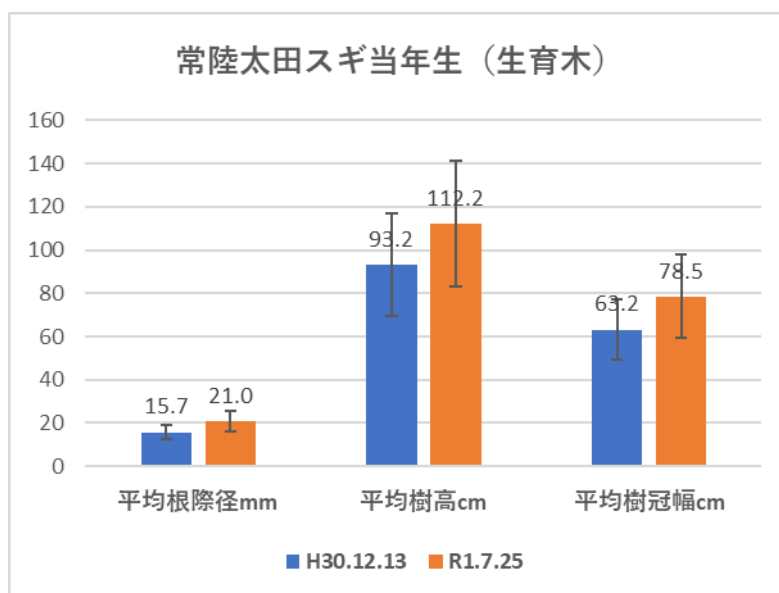


図 5-20 成長状況（生育木）

表 5-37 活着状況

生存	当年生苗 102 本
獣害	1 本（原因：ウサギ）
枯死	0 本
消失	0 本
主軸枯損	8 本

食害木等を除いた健全木で比較したものが図5-21である。被害木が少ないため、生育木のデータと大きな差はない。

表5-38 健全木データ

調査日	平成30年12月13日	令和元年7月25日
健全木本数/調査本数	93/102本	93/102本
平均根際径 (mm)	15.7 (標準偏差2.99)	21.3 (標準偏差4.32)
平均樹高 (cm)	93.0 (標準偏差22.76)	114.7 (標準偏差24.90)
平均樹冠幅 (cm)	63.0 (標準偏差12.85)	80.1 (標準偏差16.78)

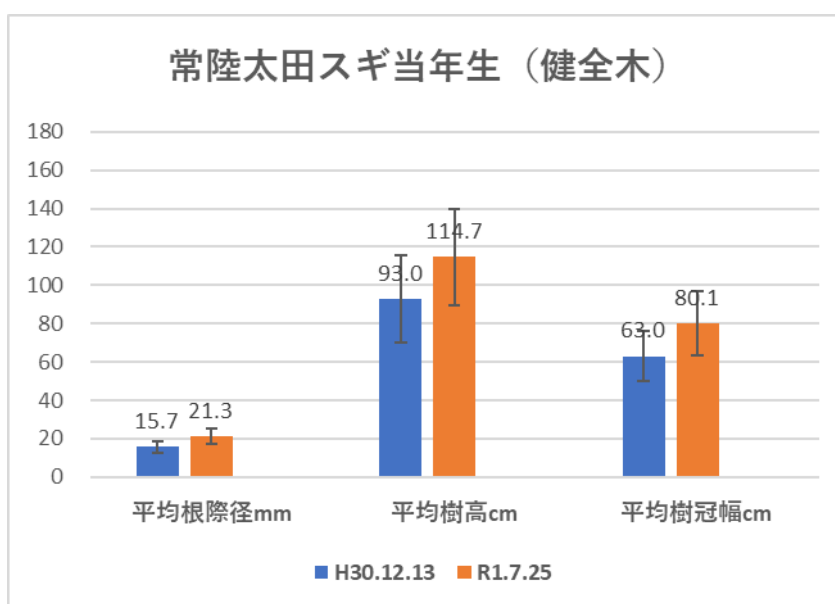


図5-21 成長状況 (健全木)



写真5-37 生育状況



写真5-38 下刈り後の状況



写真5-39 全生樹のヒノキやムラサキシキブが見られる



写真5-40 ヒサカキに枝が被圧されている

②-4 植栽木の調査結果（令和元年度冬調査）

今季、新たに食害が1本、主軸枯損が4本みられたため、被害木は食害が2本、主軸枯損が12本となった（表5-40）。しかし、枯損木や消失木はなく植栽時の本数が維持されている。被害木を含めた成長状況は図5-22のとおりである。

表 5-39 生育木データ

調査日	令和元年 11 月 25 日
生育本数/調査本数	102/102
平均根際径 (mm)	26.8 (標準偏差 6.89)
平均樹高 (cm)	131.2 (標準偏差 29.71)
平均樹冠幅 (cm)	85.6 (標準偏差 20.23)

※生育本数＝調査本数－枯死・消失本数

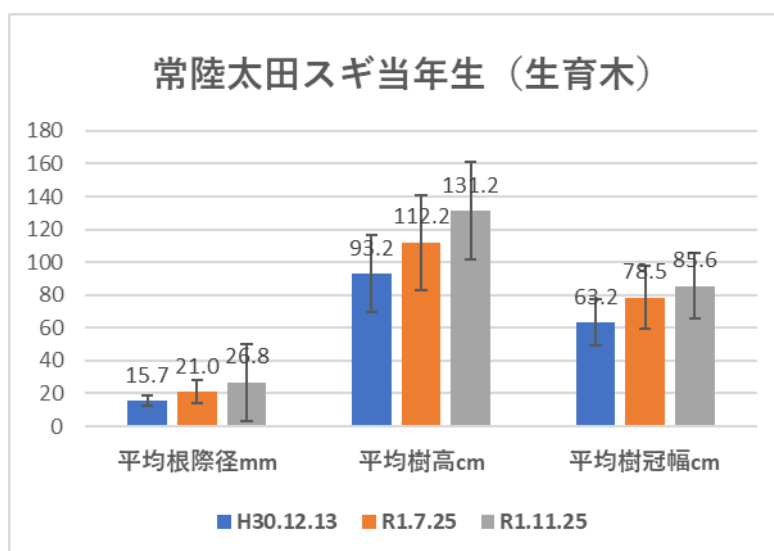


図 5-22 成長状況(生育木)

表 5-40 活着状況

生存	当年生苗 102 本
獣害	2 本 (原因：ウサギ)
枯死	0 本
消失	0 本
主軸枯損	12 本 (食害との重複 1 本)

食害木等の被害木を除いた健全木で見ると、成長量がより大きいことがわかる（図5-23）。

表 5-41 健全木データ

調査日	平成30年12月13日	令和元年7月25日	令和元年11月25日
健全木本数/調査本数	93/102本	93/102本	89/102本
平均根際径 (mm)	15.7 (標準偏差2.99)	21.3 (標準偏差4.32)	27.3 (標準偏差6.50)
平均樹高 (cm)	93.0 (標準偏差22.76)	114.7 (標準偏差24.90)	134.4 (標準偏差25.73)
平均樹冠幅 (cm)	63.0 (標準偏差12.85)	80.1 (標準偏差16.78)	88.1 (標準偏差17.13)

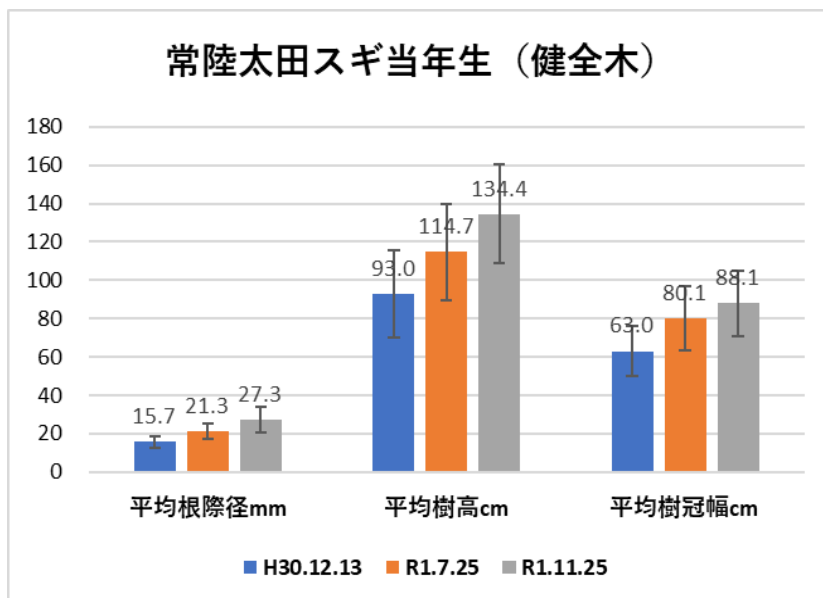


図 5-23 成長状況(健全木)



写真 5-4 1 生育状況 (健全木)

③土壤調査結果（平成 30 年度調査）



写真 5-4 2 地表面の状態



写真 5-4 3 土壤断面

表 5-4 2 土壤断面調査結果

層厚	土色				土壤構造	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	0.5cm									
A層	0~4 cm	10YR	3	/3	暗褐色	粒状~団粒状	壤土	5%以下	しろう	3.4
B層	4~15 cm	10YR	4	/3	褐色	堅果状	壤土	10%以下	堅	16.8

※中山式土壤硬度計