

カリフォルニア生まれの日本芝



エルトロ[®]
EL TORO

*エルトロは(株)ニチノ緑化の登録商標です。
*エルトロの学名は *Zoysia japonica* 'Eltoro' です。

NETIS 登録 QS-120024-VE



株式会社 **ニチノ緑化**

green technology

エルトロとは

エルトロは、カリフォルニア大学リバーサイド校で生れた *Zoysia japonica* (ノシバ) の新品種です。

1. ターフ形成が速い。
2. ダメージからの回復が速い。
3. 刈高幅が10mm~80mmと広い。
4. 乾燥に強い。
5. 維持管理の手間・費用が軽減できる。

以上のような注目すべき特徴を持っており、ゴルフ場のティーからフェアウェイ・ラフまで、またグラウンドや公園等、幅広い分野でご利用頂けます。

エルトロの特徴

1 従来のノシバに比べターフ形成が速い。

▲ ソッド張りによるターフ形成速度の比較

1ヵ月後

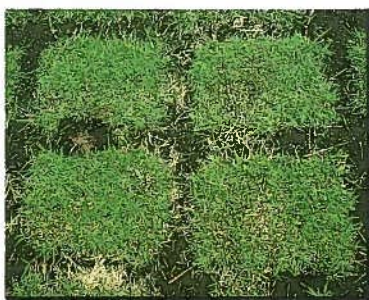
2ヵ月後

3ヵ月後

エルトロ
目地幅 5cm
(ソッド 75%)



エルトロ
目地幅 15cm
(ソッド 50%)



ノシバ
目地幅 5cm
(ソッド 75%)



当社技術センター(千葉県) (1995年6月2日 植付)

B ランナーの
広がり比較



1m×1mの試験区中央に直径40mm円形ソッドを移植 当社技術センター(千葉県)
(1992年7月14日 植付 1993年6月25日 撮影)

2 ライズームの層が厚く、ダメージからの回復が速い。

●エルトロはノシバに比べて、葉は横方向に展開し、垂直方向に伸びにくく、芝刈回数を軽減できる他、擦り切れにも強い芝です。



エルトロ



ノシバ

3 低刈りに耐え、刈高は10mm～80mmと幅が広い。



刈高10mm



刈高40mm

4 乾燥に強い。雨の少なかった九州地区ゴルフ場において、エルトロは乾燥に強いことを示した。 (1995年9月21日 撮影)



Aゴルフ場(宮崎県)



Aゴルフ場(宮崎県)



Bゴルフ場(宮崎県)

5 ノシバと比較し維持管理の手間を軽減できる。

	エルトロ			ノシバ			エルトロ/ノシバ		
刈込回数* (5月~8月)	36回			48回			3/4		
雑草発生量 (1995年) 本/m ²	2月	4月	6月	2月	4月	6月	1/4~1/10		
	広葉	2.5	2.6	2.0	広葉	14.5		24.3	7.2
	イネ科	0.1	0	0.2	イネ科	0.2		0.9	0.7
	その他	0	0.1	0	その他	0		0.8	0
	合計	2.6	2.7	2.2	合計	15.0	26.0	7.9	

*刈高20mmで管理した場合の刈込回数(草丈30mmになった時に刈り込み)

6 エルトロ施工地例。



■ 校庭緑化



■ ニュースポーツ

【注意事項】 エルトロはライゾームがよく発達するため、切芝の場合ソッドに土がつきにくいことがあります。施工の場合、根が活着するまで散水等充分養生をおこなって下さい。

エルトロ[®]についてのお問い合わせは下記にご連絡ください。



株式会社 二チノ一緑化

本 社 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町14番4号 岡谷ビルディング6階
TEL 03-3808-2281(代表) FAX 03-3808-2360
<http://www.nichino-ryokka.co.jp>

取扱店

※日本国内において当社の事前の書面による同意なく、増殖、転売、譲渡、目的外使用等の行為を禁ずる
※当社はカリフォルニア大学とのライセンス契約によりエルトロの日本における栽培・販売に関する独占実施権を取得しました。

特性評価比較検討表（別表1）

項目	芝種					評価・摘要
	エルトロ	ビクトール	ノシバ	コウライシバ	ティフトン	
(品質)						
葉色	濃緑色	淡緑色	緑色	淡緑色	明緑色	ビクトールはアントシアンが出ないため美しい
葉幅	中～広い	細い～中	広い	細い	細い	
芽数密度	中	高い	低い	高い	中	
繁殖形態	栄養繁殖	栄養繁殖	栄養繁殖	栄養繁殖	栄養繁殖	匍匐茎による
成長速度	速い	速い	普通	遅い	速い	エルトロ、ティフトンが優れる
春の芽出し	やや早い	早い	普通	やや早い	遅い	ビクトールが最も優れる
秋の色落ち	やや遅い	遅い	普通	やや遅い	早い	
(管理)						
窒素要求量	3	3	3	3	2	窒素要求量が少ないほど施肥量が軽減できる
刈込頻度	4	4	3	4	1	刈込頻度が少ないほど管理費が軽減できる
踏圧耐性	5	4	3	2	5	芝の張替面積が少なくなる
ダメージ回復力	5	4	3	2	5	
雑草抑制力	5	5	3	4	2	
耐塩性	5	4	4	4	3	
耐寒性	4	3	5	3	1	暖地型芝であるため、冬季休眠する
耐暑性	5	4	4	4	5	
乾燥耐性	5	4	4	3	5	ターフ完成後のものとする
耐病性	3	4	3	4	4	
耐虫性	3	3	3	3	2	
管理計	47	42	38	36	35	管理面での総合評価はエルトロ・ビクトール共に優れる (維持管理費を軽減できる)
判定基準: 5(良)～1(悪) 満点55点						

※社内試験結果による

参考 芝工比較表(別表2)

1,000㎡当たり

品種名 出荷形態 規格	エルトロ		ピクトール		ノシバ	コウライシバ	ティフトン	
	ロール	ソッド	ロール	ソッド	ソッド	ソッド	ソッド	ブッシュェル
	0.5m×2.0m	37.1cm×30.0cm×9枚他	0.5m×2.0m	37.1cm×30.0cm×9枚他	36cm×28cm×10枚他	36cm×28cm×10枚他	37.1cm×30.0cm×9枚他	
【芝材料】								
数量	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	100
単位	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	㎡	ブッシュェル
単価	1,300	1,250	1,390	1,340	500	500	750	1,080
金額	1,300,000	1,250,000	1,390,000	1,340,000	500,000	500,000	750,000	108,000
【目土】								
数量	12	27	12	27	27	27	27	追い目土
単位	㎥	㎥	㎥	㎥	㎥	㎥	㎥	
単価	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	
金額	48,000	108,000	48,000	108,000	108,000	108,000	108,000	
【世話役】								
数量	0.6	2	0.6	2	2	2	2	5
単位	人	人	人	人	人	人	人	人
単価	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
金額	12,000	40,000	12,000	40,000	40,000	40,000	40,000	100,000
【造園工】								
数量	4	11	4	11	11	11	11	12
単位	人	人	人	人	人	人	人	人
単価	16,300	16,300	16,300	16,300	16,300	16,300	16,300	16,300
金額	65,200	179,300	65,200	179,300	179,300	179,300	179,300	195,600
【普通作業員】								
数量	7	23	7	23	23	23	23	18
単位	人	人	人	人	人	人	人	人
単価	13,900	13,900	13,900	13,900	13,900	13,900	13,900	13,900
金額	97,300	319,700	97,300	319,700	319,700	319,700	319,700	250,200
【その他】								
金額								
【土壌改良材】								
数量	50	50	50	50	50	50	50	50
単位	㎥	㎥	㎥	㎥	㎥	㎥	㎥	㎥
単価								
金額	0	0	0	0	0	0	0	0
計	1,522,500	1,897,000	1,612,500	1,987,000	1,147,000	1,147,000	1,397,000	653,800
㎡当たり	1,523	1,897	1,613	1,987	1,147	1,147	1,397	654

【注】 ※愛知県の単価にて算出しております。 ※目串を必要とする場合には別途計上願います。 ※転圧・土壌改良攪拌手間等は計上しておりません。
 ※現場状況によりこれにより難しい場合は、別途考慮して下さい。

芝生地管理比較表(参考) (別表3-1) 粗放的管理

1,000㎡当たり代価表

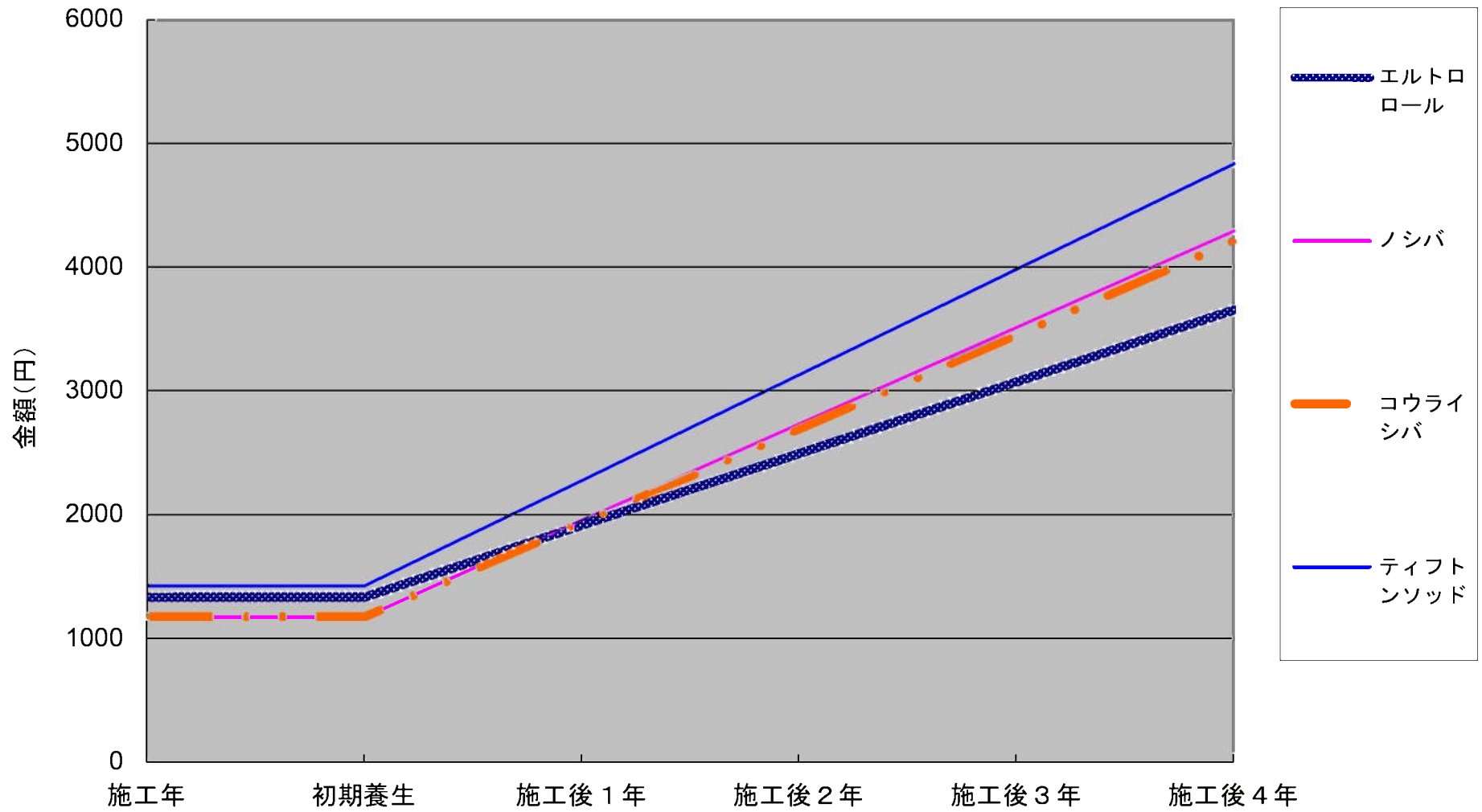
管理項目	単価	芝種										
		エルトロ		ピクトール		ノシバ		コウライシバ		ティフトン		
		回数	金額	回数	金額	回数	金額	回数	金額	回数	金額	
刈込	22,122	3	66,366	3	66,366	4	88,488	3	66,366	6	132,732	刈放しの設定とする
施肥	9,730	2	19,460	2	19,460	2	19,460	2	19,460	2	19,460	使用頻度により回数を増やす
除草	214,200	2	428,400	2	428,400	3	642,600	3	642,600	3	642,600	雑草状態一密;処分・運搬は別途計上
病虫害防除	35,145	2	70,290	2	70,290	2	70,290	2	70,290	3	105,435	病虫害発生時に処理する
散水	42,096	適宜		適宜		適宜		適宜		適宜		
更新作業	109,294	適宜		適宜		適宜		適宜		適宜		エアレーション
目土	82,700	1	82,700	1	82,700	1	82,700	1	82,700	1	82,700	
部分補修	-	(1)	(701,993)	(1)	(706,515)	(2)	(1,328,610)	(2)	(1,328,610)	(1)	(676,867)	使用頻度による
転圧・不陸整正	-											
直接工事費			667,216		667,216		903,538		881,416		982,927	
1㎡当たり			667		667		904		881		983	

※管理体系により、ターフ状態は異なります。

※初年度管理と通年管理は若干異なります。

※表は粗放的管理の中で芝種ごとの比較を行うための指標であり、実際の管理は現場に応じて行って下さい。

経済性比較表(1㎡当たり) (別表4)



※別表2、3に基づいて作成