

# クラピア（スーパーイワダレソウ）施工マニュアル

## 施工前の注意事項

### ●施工地の土壌

《土質》 クラピアは乾燥に強く、湿潤に弱い特性から粘土質の少ない土壌が望ましい。一般に造成地盤は硬い場合が多く、切土地では固結層である砂岩層や砂礫層が地表面に露出すると非常に硬い地盤となる。

	1	2	3	4	5	6
土質	粗粒土		細粒土			高有機質土
	礫質土	砂質土	粘性土	有機質土	火山灰土	泥炭・黒泥
植栽の可否	可	可	可	可	不可	不可
改善点	保肥・保水性		透水性		物理性	透水性

### 《硬度》

項目	長谷川式土壌貫入計*2	山中式土壌硬度計*2	硬さの指標	植栽の可否
	S値(cm/drop)	(mm)		
1. 荷重の支持力弱く乾燥しやすい	≥4.0	<11	膨軟	不可
2. 生育良好な硬度	1.5~4.0	11~20	柔らかい	可
3. 根の伸長阻害	1.0~1.5	20~24	締まった	条件付可*1
4. 根がほとんど伸長できない	<1.0	≥24	硬い	不可



\*1 土壌改良、耕起が必要

\*2 測提時の環境：降雨時の測定は避ける

《透水性》 透水性が悪いとクラピアの根の生育層で滞水し、根腐れを起こし枯死する可能性がある。また、気相の確保が出来ないことから無酸素状態となり、嫌気性微生物により有害なガス等が生成されることでも影響を受ける。

#### 簡易透水性試験(参考)

評価	良	可	不可
飽和透水係数(mm/h)	100<	30~100	30>

《保水性》 降雨等によって土壌中の孔隙が水分で十分満たされると、重力によって下方に余剰水が排出される。残った水分のうち土壌粒子と固く結合して植物が利用できない水分を除いた有効水分が保水性の目安となる。

#### 有効水分量(参考)

調査	優	良	不良	極不良
加圧板法(l/m <sup>3</sup> )	120<	120~80	80~40	40>

### 《pH値》

	対象	適正範囲	生育可能範囲
pH値 (H <sub>2</sub> O)	芝類	5.6~6.8	4.5~8.0
	クラピア	4.5~9.0	3.0~12.0

《塩類》 電気伝導度は、土壌の塩類濃度を測る指標で、濃度障害の判定や肥料成分の目安を調べる場合に用いる。クラピアはEC値20ms程度までは生育可能であることから、海岸線での植栽も可能。

#### 電気伝導度(EC)による評価基準

	対象	養分不足	良	可	不良
電気伝導度(ms)	芝類	0.1>	0.1~0.2	0.2~1.0	1.0<
	クラピア	0.1>	0.1~20	20~25	25<

### 《養分》

評価	不足	適正值	過剰	超過剰	土壌菌
全窒素 Ng/m <sup>2</sup> (生育期4~10月)	14<	14~35	35>	>50	土壌菌との相性はよく、根の伸長等が良くなる。
有効態リン酸 mg/100g(土壌)	<20	20~50	50~100	>100	
交換性カリウム mg/100g(土壌)	<10	10~30	30~50	>50	

### ●施工地の条件

#### 《地形・方位》

項目	確認事項
平地	湛水地は不可、約2週間の冠水状態のままだと枯死する。
法面	北斜面は日照が乏しく地面が凍結しやすいため根茎に悪影響を及ぼす恐れがある。
日照	日照が少ない場所では生育が止まり、茎葉は軟弱徒長する。日照の確保できる施工地が良い。
排水性	乾燥に強いいため傾斜地の植栽は問題ないが、排水性の悪い土壌は不可。
踏圧	多少の踏圧には耐えられるが、日本芝ほど強くはないため競技施設には不向。

## 施工時の注意事項

### ●納品時

《仮置》 蒸れの原因になるような長時間の積重ねは避ける。  
 ゴーローンの場合は苗がむき出しで乾燥に弱いため、納品後の乾燥防止対策を行う。

### ●整地

《不陸》 ポット、ミニ苗、マットは不陸の影響は余り無いが、ゴーローン施工では整正する。

《除草》 事前に大型多年性雑草等は取り除くか適切な処理を行い、再生しないようにしておく。  
 (参考) 1) 植栽前雑草処理剤

薬剤名	商品名	㎡当たり使用量		適用雑草
		薬量	散布水量	
グリホサート+ピラフルフェンエチル	サンダーボルト007	1.0mℓ	100mℓ	一年性及び多年性雑草
グルホシネート	バスタ液剤	1.0mℓ	100mℓ	〃



除草剤散布に当たり、利用者・施設・周辺等へ配慮する。  
 希釈濃度を守る。濃度が薄いと除草効果が得られない。

2) 耕起 多年性雑草の根茎を掘り起こして(深さ15~20cm)除去し、クラピアの根の伸長性の確保と保水力及び保肥力を向上させる。

### 《土壌改良》

- ・有機質系改良材は土壌の保肥力、保水力を改善し、微生物の活動を活発にする。
  - ・無機質系改良材は土壌の通気性、透水性、保水性を改善する。
  - ・肥料成分が不足している場合には元肥を施用する(必要量は前頁の《養分》の項参照)。
- 財団法人日本緑化センター 『植栽基盤整備技術マニュアル(案)』抜粋

土質	改善土壌の条件 *1					使用量(客土量に対する比率)%								
	硬度	透水性	保水性	肥料分	酸度	A 有機質系改良材			B 無機質系改良材					
						バーク堆肥	ピートモス	家畜糞尿堆肥	汚泥コンポスト	真珠系パーライト	黒曜石系パーライト	バーミキュライト	ゼオライト	クラピアへの適性
砂質系	◎	—	◎	△		15	—			20	—	—		○
	◎	—	◎	◎			—	10	5	20	—	—	(2)	△
中間系	◎	◎	◎	△		10				10	5	—	—	○
	◎	◎	◎	△	△		15			10	5	—	—	○
	◎	◎	◎	◎				5	3	10	5	—	—	△
粘質系	◎	◎	—	△	△	—	10			—	15		—	○
	◎	◎	—	◎		—		5	3	—	15		—	△
	○	◎	—		△	—	10			—		10	—	○
	○	◎	—	◎		—		5	3	—		10	—	△

\*1 A(有機系改良材 + B(無機系改良材)を組み合わせたときの効果  
 ◎:特に効果がある ○:効果がある △:場合によっては効果がある —:該当しない  
 ( )は必要に応じて使用する

### ●植栽時

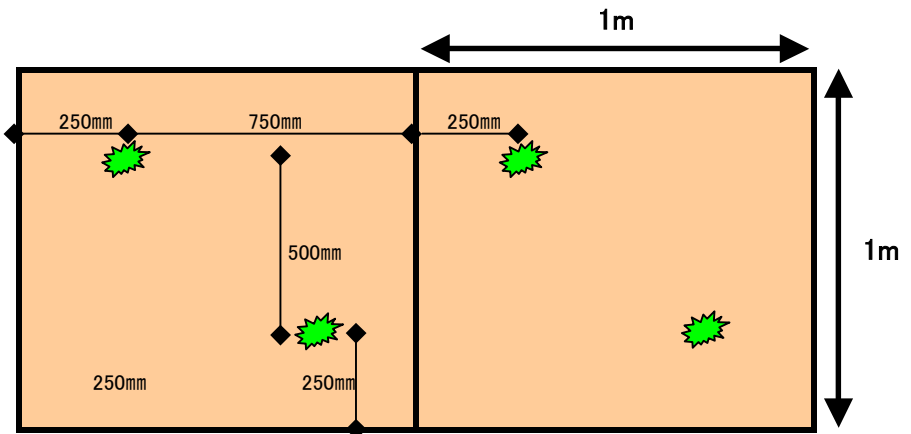
《植付》 生育温度は16~35℃で、平均気温が15℃を下回ると茎葉が褐変し休眠状態に入るのでその前に活着させる

商品規格	植栽数量(㎡当り)		3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
	平地	法面										
ポット苗	4個≤	9個≤	←————→									
ミニ苗	9個≤	16個≤	←————→									
ゴーローン	全面張り		←————→									
ソッド&ターフ苗	全面張り		←————→									

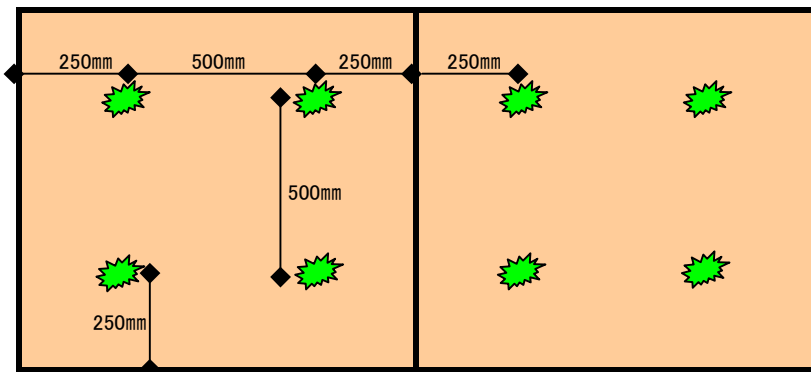
←————→ : 年内完全被覆が可能な植栽時期      - - - - -> : 活着可能時期(10月以降は不織布等の防霜シート掛け必要)

《植栽パターン》

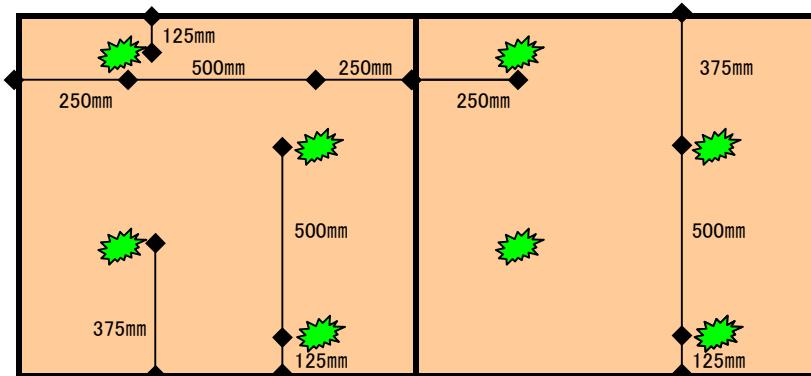
【植栽間隔】 2株/m<sup>2</sup>



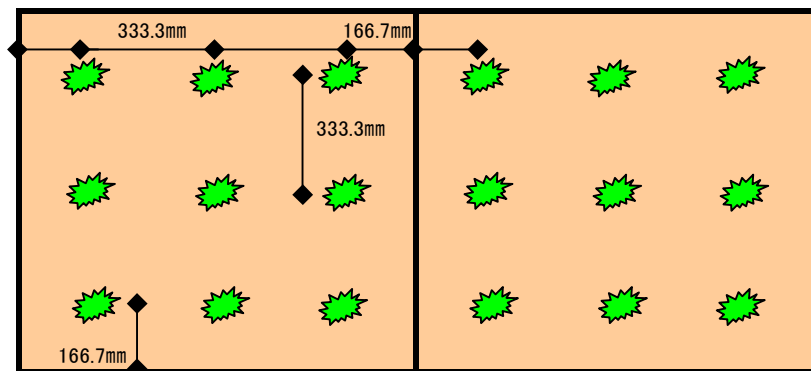
【植栽間隔】 4株/m<sup>2</sup> I



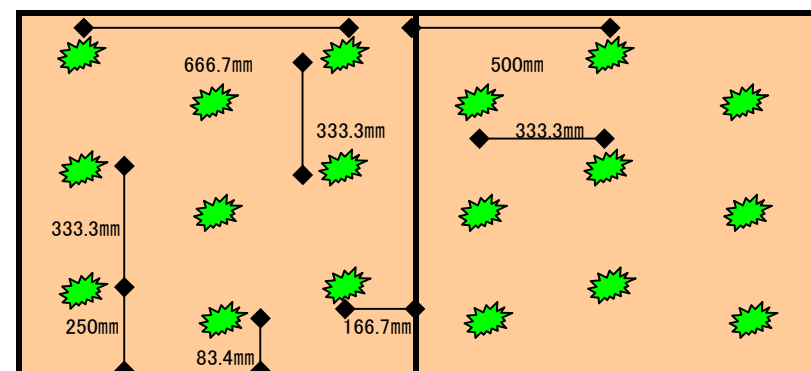
【植栽間隔】 4株/m<sup>2</sup> II



【植栽間隔】 9株/m<sup>2</sup> I



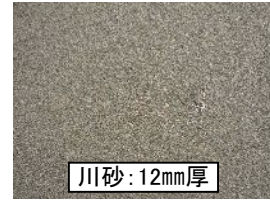
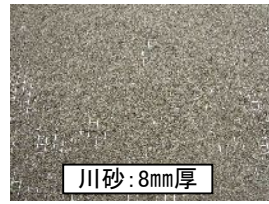
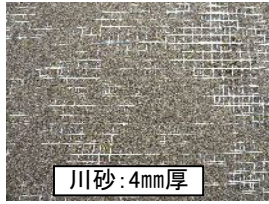
【植栽間隔】 9株/m<sup>2</sup> II



《目土》 目土材は雑草等の種子が入っていない洗い砂が望ましい。ポット、ミニ苗、マットは早春、晩秋を除き必要ないが、ゴーローン、ターフ苗は薄く散布する。

\* 茎葉が完全に埋没すると芽が出ないことがあるので注意

ゴーローン用 最適目土厚 (mm)	山砂 川砂	8~12 12~16
----------------------	----------	---------------



《散水》 植栽後から活着まで(約10日間)は雨天時を除き1日1回散水し苗の乾燥枯死の防止と活着促進を行う。

《施肥》 なるべく早く完全被覆させるために施肥は重要。有機質肥料よりも化成肥料のほうが生育を促進するが、雑草も繁茂するため緩効性肥料が望ましい(年間 20~30 Ng/m<sup>2</sup>)。

### 施工後の管理

《散水》 乾燥に強い植物なので、あまり心配は無いが、長期間降雨が無い場合は行う。  
活着後の過剰散水はかえって生育障害を起こす可能性もあり注意が必要。

《刈込》 垂直方向への伸びは少ないが、湿潤時や日照不足で軟弱徒長した場合は刈込を行う。

《施肥》 肥料要求度は高くないが、施肥により生育性が良くなり緑色保持期間も延びる(年間 20~30 Ng/m<sup>2</sup>)。  
\* 汚泥肥料等のコンポスト、鶏糞等の有機質肥料により枯死する場合がありますので、施用は避ける。

《病害》 リゾクトニアやフザリウムによる葉枯病が発生することがある。(右画像)  
\* 有効性が認められた薬剤にはフルトラニル・イソプロチオラン混合剤がある。  
(商品名:グラステン水和剤、グラステン粒剤)



《害虫》 ハダニ類、ヨトウムシ等の発生が認められる。  
\* 有効性が認められた薬剤にはハダニ類にプロフェジン(商品名:アプロード水和剤)、  
ヨトウムシ等のチョウ目害虫にはフルベンジアミド(商品名:スティンガーフロアブル)がある。

《除草》 地被植物なので高さのある植物との競合には弱いことから適切な処理が必要。

- ① 葉害が無く有効性が認められた薬剤  
 フルアジホップP(商品名:ワンサイドP乳剤) ⇒ イネ科対象の茎葉処理剤  
 アシュラム(商品名:アージラン液剤) ⇒ イネ科、広葉対象の茎葉処理剤  
 ナプロパミド(商品名:クサレス顆粒水和剤) ⇒ イネ科対象の土壌処理剤
- ② pH調整を行い雑草の発生を抑える。  
 消石灰、貝化石 ⇒ 土壌をアルカリ性にする資材
- ③ 刈り払い、人力除草等を行う。



雑草に覆われたクラビア